

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-31725

(43)公開日 平成7年(1995)2月3日

(51)Int. Cl. [°]	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 F	7/02	3 1 7		
		3 1 5 A		
		3 2 0		
		3 3 3 Z		

審査請求 未請求 請求項の数2

F D

(全59頁)

(21)出願番号 特願平5-200321

(22)出願日 平成5年(1993)7月20日

(71)出願人 000132747

株式会社ソフィア

群馬県桐生市境野町7丁目201番地

(72)発明者 新山 吉平

群馬県桐生市広沢町3-4297-13

(72)発明者 伊東 広司

群馬県桐生市三吉町2-2-29

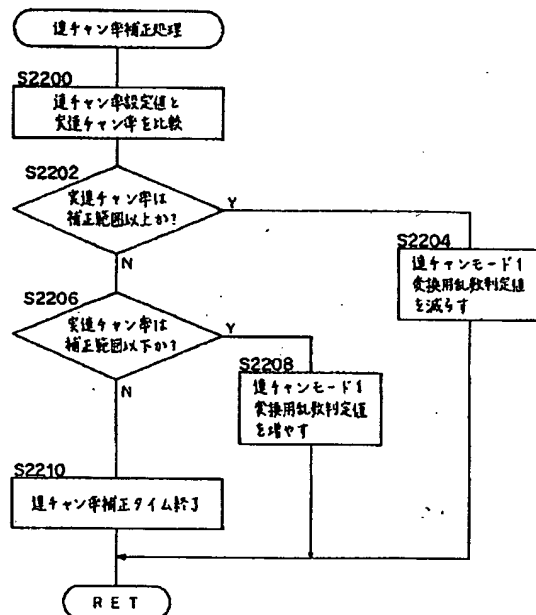
(74)代理人 弁理士 鹿嶋 英實

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】

【目的】 連チャン率補正機能を備えることにより、連チャン大当りについてホール側と遊技者側の双方の利益を調整可能にする。

【構成】 役物用CPU301によって算出した実際の記憶内連チャンの連チャン率と、予め定められた連チャン率の設定値とを比較し(ステップS2200)、実連チャン率が設定範囲(補正の許容範囲)内になるように、連チャンモード1変換用乱数判定値の数を増減する(ステップS2202～ステップS2208)。これにより、連チャン率が設定範囲より大きいときは補正機能により記憶内連チャンの発生を抑え、連チャン率が設定範囲より小さいときは補正機能により記憶内連チャンを発生しやすくする。なお、セミ連チャン率についても同様の処理を行う。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定条件が成立することに基づいて遊技者に有利な大当たり状態を発生可能な遊技機において、前記大当たり状態が所定期間内に連続して発生する連続大当たり状態を発生させる連続大当たり状態発生手段と、前記連続大当たりの発生率を算出する連続大当たり発生率算出手段と、前記連続大当たり発生率算出手段により算出された連続大当たり発生率が予め定められた連続大当たり発生率の設定範囲内になるように、前記連続大当たり状態発生手段を制御する連続大当たり状態発生率補正手段と、を備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項2】 前記連続大当たり状態発生率補正手段による連続大当たりの発生率の補正を、前記遊技機の稼働時間中の所定時間に行うことを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、遊技機に係わり、詳しくは遊技媒体（例えば、パチンコ玉）を使用し、所定条件が成立することに基づいて遊技者に有利な大当たり遊技状態を出現するとともに、連チャン大当たりの発生率を補正可能な遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、遊技媒体として玉を用いた遊技機としては、例えばパチンコ機が代表的である。そして、遊技機によって遊技を行う過程で、大当たり遊技状態（特別遊技状態のことで、以下、単に適宜大当たり状態という）が発生する機種があり、これによると玉の賞球数が多く、遊技者の興味を誘っている。

【0003】従来の遊技機、例えばいわゆる第1種に属する遊技機では、可変表示装置の表示図柄を可変し、その表示図柄は乱数を抽出することによって大当たり等の役を決定し、ゲームを演出している。この場合、遊技盤上に設けられた特定の入賞口への遊技球の入賞又は特定の通過ゲートを遊技球が通過することにより可変表示装置が可変表示を開始し、予め定められた所定の時間が経過することに基づいて可変表示を停止させ、その停止態様に基づき大当たり等の役を決定している。また、この他に第2種に属する遊技機、第3種に属する遊技機あるいは電動役物装置を備えた遊技機等があり、何れも大当たり状態を発生可能な機種が多い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来の遊技機においては、大当たり確率を変動させて大当たりの連チャン率を変化させるものがあるが、この連チャン率（すなわち、確率変動率）を一度設定してしまうと、営業時間中にその設定値を変更することができなかった。そのため、連チャン率を高くしておくと、設定値をはるかに超えた連チャン発生率になったり（ホール側の営業が苦し

2

くなって不利益を被る）、逆に連チャン率を低く設定しておくと、連チャンが全く発生しなくなったり（遊技者側が不利になり、ゲームがつまらなくなる：遊技性の低下）というように、ホール側と遊技者側の双方にとって好ましくない状態になるという問題点があった。例えば、連チャンが全く発生しなくなったりすると、その台に客が寄り付かなくなる。

【0005】そこで本発明は、連チャン率補正機能を備えることにより、連チャン大当たりについてホール側と遊技者側の双方の利益を調整可能な遊技機を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的達成のため、本発明による遊技機は、所定条件が成立することに基づいて遊技者に有利な大当たり状態を発生可能な遊技機（例えば、パチンコ装置1）において、前記大当たり状態が所定期間内に連続して発生する連続大当たり状態を発生させる連続大当たり状態発生手段（例えば、遊技制御手段400：CPU301、ROM302、RAM303、EEPROM304）と、前記連続大当たりの発生率を算出する連続大当たり発生率算出手段（例えば、遊技制御手段400：CPU301、ROM302、RAM303、EEPROM304）と、前記連続大当たり発生率算出手段により算出された連続大当たり発生率が予め定められた連続大当たり発生率の設定範囲内になるように、前記連続大当たり状態発生手段を制御する連続大当たり状態発生率補正手段（例えば、遊技制御手段400：CPU301、ROM302、RAM303、EEPROM304）と、を備えたことを特徴とする。また、好ましい態様として、前記連続大当たり状態発生率補正手段による連続大当たりの発生率の補正を、前記遊技機の稼働時間中の所定時間（例えば、連チャン補正タイム中）に行うことを特徴とする。

【0007】

【作用】本発明では、遊技機において連続大当たりの発生率が算出され、算出された連続大当たり発生率が予め定められた連続大当たり発生率の設定範囲内になるように、連続大当たり状態の発生が補正制御される。すなわち、遊技機に連チャン率を補正する連チャン率補正機能が備えられ、この連チャン率補正機能は所定の時間中（例えば、連チャン補正タイム中）に自動的に作動して連チャン率が補正される。したがって、連チャンの発生がパターン化せず、連チャンが出過ぎてホール側の営業が苦しくなったり、あるいは連チャンが全然発生しなくて遊技者側が不利になり、その台に客がつかなくなるという不具合が解消され、連チャン大当たりについてホール側と遊技者側の双方の利益が調整可能になる。

【0008】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例について説明する。図1～図36は本発明をブレイドカード

方式のパチンコ装置に適用した場合の一実施例を示している。まず、構成を説明する。

パチンコ装置の正面構成

図1はパチンコ装置の全体を示す外観斜視図である。図1において、1はパチンコ装置であり、パチンコ装置1は同様のものが遊技店内に所定数設置されている。本実施例のパチンコ装置1は大きく分けてパチンコ機2と、パチンコ機2の側方に配設された遊技媒体貸出装置としてのカード式玉貸機（以下、単に玉貸機という）3によって構成され、これらが対をなして設置されている。このように、パチンコ機2とカード式玉貸機3とが対をなして設置されたパチンコ装置1は、いわゆるCR機（カードリーディング機）と称されている。

【0009】玉貸機3は比較的狭い幅の縦長タイプに形成され、一定の奥行を有している。そして、パチンコ装置1の側方に配設されることによって、遊技者の便宜を図れるようになっている。また、玉貸機3はパチンコ機2と分離することが可能であり、修理の際には交換することができる構造になっているが、少なくともパチンコ装置1と玉貸機3が信号上、接続されていないと遊技ができないようになっている。玉貸機3にはカードリーダーが内蔵され、玉貸機3の前面パネル4には上記カードリーダーに対応するプリペイド方式のカードが挿入されるカード挿入口5と、カードの残り度数を表示するカード残度数表示器6とが設けられている。なお、カード挿入口5はカードの受け付けを表示可能なものが用いられ、例えばカード挿入口5の上にカード受け表示器7を有し、カード受け表示器7は発光ダイオード等からなり、カードの受け付けが有効であることを表示する。

【0010】カード残度数表示器6は、例えば7セグメントの発光ダイオードを用いて3列で構成され、カード挿入口5に挿入されたプリペイドカードの残り度を100の位まで度数単位で表示する。度数単位では、1度が100円に相当し、残りの度を度/100円の計算で遊技者に表示する。したがって、例えば3000円のプリペイドカードを挿入した場合には30度としてカード残度数表示器6に表示される。プリペイドカードとしては、例えば1000円、2000円、3000円、5000円のものが相当し、既にメダルを用いたパチンコ型スロットルマシンの場合と同様に市場に出回っている。ここで、プリペイドカードには、例えばパチンコ遊技専用のパッキーカード（PAQY CARD：登録商標）がある。したがって、本実施例ではパチンコ玉を持込む以外に、プリペイドカードをカード挿入口5に挿入することによって必要な玉を確保してゲームを開始することが可能になっている。

【0011】パチンコ機1は、正面側に見える部分として額縁状前面枠11と、額縁状前面枠11の開口部に配設され、ガラス12aを支持する金枠（ガラス枠）12と、遊技を行う遊技盤13（図2参照）と、前面表示パ

ネル14と、前面表示パネル14の下方の前面操作パネル15とを有している。額縁状前面枠11はパチンコ機1を設置している木製の機枠16（正面からは図示略：後述の図3参照）に対して上部蝶番17および下部蝶番（図示略）によって開閉可能に支持されている。また、金枠12は額縁状前面枠11に開閉可能に支持されている。

【0012】前面表示パネル14は前面側が突出しつつ、やや盛り上がるような曲面状に形成され、この前面表示パネル14には賞球としてのパチンコ玉を受ける上皿21が形成されるとともに、前面側にカード度数表示器（カード残高表示器）22、玉貸釘（交換釘）23、カード排出釘（返却釘）24および玉貸し可能表示器25が設けられている。なお、玉貸し可能表示器としてはドットLED25に限らず、例えば細長い形状の表示ランプにしてもよい。前面表示パネル14は一端側が額縁状前面枠11に開閉可能に支持されている。また、26は上皿21の玉を後述の玉貯留皿32に移すために、両者を接続する通路を開閉するための押し釘である。

【0013】カード度数表示器22は、例えば7セグメントの発光ダイオードを用いて3列で構成され、カード挿入口5に挿入されたプリペイドカードの残高を100の位まで度数単位で表示する。度数単位では、1度が100円に相当し、残りの度を度/100円の計算で遊技者に表示する。したがって、例えば3000円のプリペイドカードを挿入した場合には30度としてカード度数表示器22に表示される。なお、本実施例ではカード度数表示器22として7セグメントの発光ダイオードを用いて3列で構成しているが、これに限らず、例えばドットLED、液晶、蛍光表示管等を用いて構成してもよい。これは、カード残度数表示器6についても同様である。また、カード度数表示器22をカード残度数表示器6と一緒にした構成としてもよい。

【0014】玉貸釘23は、カード挿入口5に挿入されたプリペイドカードの残高の範囲内で1度を単位としてパチンコ玉をパチンコ機1裏面の玉排出装置（賞球を行う機能も兼ねているもの）から排出して貸し出すために遊技者によって押されるスイッチである。この場合、パチンコ玉を貸し出し可能な状態の表示は玉貸し可能表示器25によって行われる。なお、パチンコ玉を貸し出し可能な状態にあれば、玉貸釘23全体が輝くものでもよい。一方、パチンコ玉を貸し出し可能な状態になければ、玉貸し可能表示器25が消灯し、かつ玉貸釘23を押してもパチンコ玉の貸し出しのための排出が行われない。この玉貸釘23を1回押すと、予め設定された度数に相当する分だけのパチンコ球（例えば、3度数に設定されていれば、75球）が貸し出されて上皿21に供給される。

【0015】カード排出釘24は、カード挿入口5に挿入されたプリペイドカードをカード挿入口5から外部に

引出すためのもので、本実施例では遊技者がゲームを終了したい場合などに、この釦を押すことにより、プリペイドカードがカード挿入口5から再び外部に引出される。遊技者は引出されたプリペイドカードを手にし、他のパチンコ台でゲームを開始するか、あるいは今回はひとまずゲームを終るかの自由な選択ができる。なお、玉貸機3にカードリーダーでなく、例えばカードリーダー・ライタを配置し、玉数等の価値情報や遊技客の識別情報が記憶されている遊技用カードを用い、遊技結果をカードに書き込む等のデータ処理が可能なものであってもよい。さらに、遊技用カードはプリペイドカードに限らず、例えば玉数等の価値情報が記憶されている玉数カード、あるいは遊技客の識別情報が記憶されている識別カード等を単独で使用する遊技機でもよい。要は、遊技用カードを使用するために、このカード情報を読み込み可能なカードリーダー、若しくは読み込み／書き込み可能なカードリーダー・ライタであればよい。例えば、完全なカード式のパチンコ遊技システムで封入球式の遊技機（例えば、クレジット方式の遊技機）にも本発明を適用することができる。

【0016】また、遊技用カードとして磁気カードを用いている例に限らず、例えばICカードを用いる遊技機でもよい。ICカードを用いた場合、当然のことながらカードリーダー若しくはカードリーダー・ライタはICカードに対応するものを使用することになる。なお、カードリーダーとカード制御装置とは別体として分離して配置してもよいし、あるいは両者を一体化してもよく、例えばカードリーダーの内部にカード制御装置を組み込むようにしてもよい。

【0017】次に、前面操作パネル15には、その左側に灰皿31が形成されるとともに、前面中央側が前方に突出するような形状に形成され、その突出部の内部は玉貯留皿（受皿）32となっている。玉貯留皿32は上皿21がパチンコ玉で一杯のときに賞品玉を受ける等の役目がある他、玉を一時的に貯留するためのものである。また、前面操作パネル15には玉抜きレバー33および発射装置の発射操作ノブ34が設けられている。玉抜きレバー33は玉貯留皿32に貯留された玉を外部下方に抜くためのもので、この玉抜きレバー33を、例えば左方向に移動させると、玉貯留皿32の下底部が一部開口して玉を下方に放出することができる。発射操作ノブ34は1列に整列しているパチンコ玉のうち、発射位置にあるものを1個ずつ遊技盤13前面の遊技領域内に弾発させる発射装置の操作を行うものである。

【0018】一方、パチンコ機2の額縁状前面枠11の上部には左側から順次、大当たり時に点灯する大当たり表示器41、連チャン大当たり時に点灯する連チャン大当たり表示器42、ラッキーNO.大当たり時に点灯するラッキーNO.大当たり表示器43、特図確率アップ表示器44、普図確率アップ表示器45、リーチ表示器46、連チャ

ン回数表示器47が設けられている。特図確率アップ表示器44は後述の特別図柄表示装置63の大当たり図柄の発生確率（以下、適宜特図確率という）がアップした場合に点灯し、普図確率アップ表示器45は後述の普通図柄表示器64aが特定図柄（例えば、「7」）になる発生確率（以下、適宜普図当り確率という）がアップした場合に点灯する。

【0019】ここで、大当たり確率のアップとは、例えば大当たり遊技終了後に大当たり図柄の発生確率が低確率から高確率に変更されたときである。また、確率アップ状態が繰り返して制御されているとき、確率変更が新たに始めから新規に繰り返して制御されるときの各態様を表示するようにしてもよい。普図当り確率のアップとは、普図の当り確率を高確率に変更されたときであり、同様に単独で普図当り確率のアップ状態が繰り返して制御されているとき、確率変更が新たに始めから新規に繰り返して制御されるときの各態様を表示するようにしてもよい。リーチ表示器46は特別図柄表示装置63の可変表示器62の表示内容が後述のスペシャルリーチ状態になったときに点灯（あるいは点滅）して遊技者への期待感を高めるとともに、大当たりになると、その大当たりにふさわしい適切な表示状態（例えば、点滅回数が増えるなど）になって演出効果を狙うなどの機能を有している。なお、スペシャルリーチでなく、通常のリーチの出目になった場合にも点灯するようにしてもよい。

【0020】連チャン回数表示器47は、例えば7セグメントの発光ダイオードを用いて2列で構成され、一方の表示器で連チャン回数を表示し、他方の表示器で連チャン率を表示する。なお、連チャン回数表示器47は連チャン回数と連チャン率に分けて表示するのではなく、例えば2桁で連チャン回数を表示するようにしてもよく、あるいは2桁で連チャン率表示するようにしてもよい。また、他方の表示器に大当たりの保証回数（連チャン大当たりの残り回数）を表示させるようにしてもよい。この場合も連チャン回数表示器47は連チャン回数と大当たりの保証回数に分けて表示するのではなく、例えば2桁で連チャン回数を表示するようにしてもよく、あるいは2桁で大当たりの保証回数を表示するようにしてもよい。

【0021】上記大当たり表示器41、連チャン大当たり表示器42、ラッキーNO.大当たり表示器43、特図確率アップ表示器44、普図確率アップ表示器45、リーチ表示器46および連チャン回数表示器47は枠用遊技状態表示器48を構成する。ここで、連チャン大当たりとは、大当たり状態が予め設定された期間内に連鎖状態で複数回（例えば、5回）にわたって発生する特異ゲーム状態に相当する。上記各表示器は点灯作動するが、その制御態様は各種考えられる。例えば、単に点灯する制御、一定の間隔で点滅する制御、点灯の輝き（光量）を変化させる制御、点滅の周期を変化させる制御、7個の表示器を移動点滅させる制御がある。どのような制御態様を

使用してもよく、1つあるいは2つ以上の態様を組み合わせてもよい。また、光量を変化させる制御では、7個の表示器に全体について光量を変化させてもよいし、あるいは一部の表示について光量を変化させてもよい。あるいは移動点滅と光量の変化とを組み合わせてもよい。また、通常の大当りに比べ連チャン大当りが発生した場合には、ファンファーレ動作時間を通常の場合よりも長くするような特別の点灯制御が行われる。

【0022】移動点滅の制御は、例えば中当りの集中役が発生した場合等に使用すると、遊技者の興味を引き適切である。中当りとは、例えば特別図柄表示装置63の図柄が「555」のような特定の値で停止したときに、アタッカーを一定時間あるいは少ない一定回数（例えば、3回）だけオープンして遊技者に有利となるような制御である。また、本実施例では表示器の点灯制御と後述の効果音、音声合成による制御を組み合わせているが、表示器のみを単独に点灯制御するようにしてもよいし、あるいは効果音、音声合成による制御のみを行うようにしてもよい。金枠12は前面枠11に開閉可能に支持され、通常は施錠装置によって前面枠11に対して施錠されている。金枠12を開く場合には、施錠孔51に所定のキーを挿入して回動操作することにより、施錠装置のロック状態が解除されてオープンする。

【0023】次に、遊技盤13は発射されたパチンコ玉を上方から落下させつつアウトあるいはセーフの判定を行う領域であり、入賞口に玉が入って有効にセーフとなる場合は所定数の賞品玉が後述の玉排出装置から排出されて、これが上皿21に供給される。また、発射操作ノブ34を操作して玉が発射されても、ファールになったときには、パチンコ玉が発射位置に戻るか、あるいは玉貯留皿32に排出される。ここで、遊技盤13における遊技領域は本発明の適用対象である遊技者に有利な大当り状態を発生可能な遊技機であれば、任意の構成を取り得る。すなわち、第1種に属するもの（例えば、特別図柄表示装置の図柄内容を変化させてゲームを行うもの）、第2種に属するもの、第3種に属するもの、他種に属する遊技機（例えば、電動役物を有するもの）等に幅広く適用が可能である。一例として本実施例では図2に示す「第1種」に属するタイプのものを用いている。

【0024】遊技盤の構成

図2は遊技盤13を示す正面図である。図2において、遊技領域の周囲には弾発された玉を遊技領域の上方部まで案内したり、後述のアウト玉回収口77まで案内するなどの機能を有するレール61が配置されている。また、遊技領域のほぼ中央部には中央に機械的に変位可能な可動式の可変表示器62を有する特別図柄表示装置

（いわゆる役物装置で、可変表示装置に相当）63が配置されている。特別図柄表示装置63の下方には、チューリップタイプの普通電動始動口（以下、適宜、普電という）64が配置されるとともに、特別図柄表示装置6

3の作動結果によって遊技玉を受け入れない第1の状態から受け入れ易い第2の状態に変動する大入賞口としての変動入賞装置（大入賞口のことで、いわゆるアタッカー）65が配置されている。変動入賞装置65は、特別変動入賞装置に相当する。

【0025】普通電動始動口64の下部には普通図柄表示器（以下、適宜、普図表示器という）64aが配置されており、普通図柄表示器64aは9セグメントのLEDからなり、0～19の範囲で20種類の数字あるいは記号（A、B、C、・・・）等を表示可能である。普通図柄表示器64aは普通図柄表示装置に相当する。特別図柄表示装置63は普通電動始動口64に玉が入賞したとき（ただし、始動記憶のタイミングは後述する）、可変表示器62の特別図柄の内容を変化させ、その図柄が特定の利益状態（すなわち、特別態様遊技状態で、例えば、大当りのゾロ目状態：「777」など）になると、変動入賞装置（アタッカー）65が開放するようになっている。変動入賞装置（アタッカー）65の開放は、特別変動入賞装置に関わる特別遊技状態を起生することに相当する。なお、以下の説明では上記特定の利益状態を適宜単に大当り状態という。

【0026】可変表示器62は、3列に配置された3つの部分からなり、それぞれ可変表示器（左）62L、可変表示器（中）62M、可変表示器（右）62Rに分けられる。そして、各表示器は、例えば7セグメントの大型LEDを有し、これらのLEDに特定の数字や記号（A、B、Cなど）を表示する。可変表示器（左）62Lおよび可変表示器（右）62Rは、それぞれビール瓶（ビールボトル）の形状を模したビール瓶部621a、622aと、ビール瓶をジョッキに注ぐような人形を模した注ぎ人形621b、622bとを有している。一方、可変表示器（中）62Mはビールのジョッキ形状に形成されたジョッキ部623aおよびジョッキのビールを飲むような人形を模した人形部623bを有している。

【0027】ここで、特別図柄表示装置63の可変表示器62についての変位動作を説明する。始動入賞口64に玉が入賞すると、可変表示器62の特別図柄の内容が変化（スクロール）し、その図柄がゾロ目状態（例えば、「222」）になると、大当りになる。一方、大当りになる前のリーチ状態（リーチスクロール）の出目のとき（例えば、「2X2」のとき）は、リーチスクロールを行い、このとき可変表示器（左）62Lおよび可変表示器（右）62Rのビール瓶部621a、622aが共に中央側に傾斜してビール瓶を可変表示器（中）62Mのジョッキ部623aに注ぐようなスタイル、すなわちあたかもビール瓶のビールをジョッキに注ぐようなスタイルに変位動作する。なお、本実施例では可変表示器62の特別図柄の停止は、可変表示器（左）62L→可変表示器（右）62R→可変表示器（中）62Mの

順序で行われるようになっている。リーチスクロールとは、1個目(左図柄の可変表示器(左)62L)および2個目(右図柄の可変表示器(右)62R)の図柄が停止したときリーチ状態の出目(例えば、「2X2」)が発生し、3個目(中図柄の可変表示器(中)62M)の図柄を停止させるときに通常速度と異なる緩やかな速度で、3個目の図柄表示を変化(スクロール)させるような制御をいう。これにより、遊技者はリーチがかかっているから大当たり(例えば、「222」)になる期待感を持ち、ゲームの臨場感が高まる。

【0028】次いで、可変表示器(左)62L、可変表示器(中)62M、可変表示器(右)62Rが大当たり図柄(例えば、「222」)を示す状態に移行する直前では、ビールのジョッキーの上に人形の顔が重なるようなスタイルとなって、ジョッキ一部623aおよび人形部623bが共に一定の傾斜状態(遊技者から見ると、後向きに倒れた状態)になる。なお、このときビール瓶部621a、622aは既に原状態(直立状態)に復帰している。実際に大当たりになるときは、可変表示器(左)62L、可変表示器(中)62M、可変表示器(右)62Rの出目が、例えば「222」で停止するが、大当たりでないときは、可変表示器(中)62Mの出目がさらにスクロールして次の図柄(例えば、「3」)になるか、あるいは「3」よりもさらにスクロールする。このとき、一定の傾斜状態にあったジョッキ一部623aおよび人形部623bは再び元の直立状態に復帰する。このように、可変表示器(左)62L、可変表示器(中)62M、可変表示器(右)62Rの出目のスクロールに応じてビール瓶部621a、622a、ジョッキ一部623aおよび人形部623bが上記のメカ的動作を行い、遊技者の期待感を高めることが行われる。

【0029】可変表示器62の上方には4つの特図スイッチ記憶表示器(いわゆる始動メモリ表示器に相当)66が設けられており、特図スイッチ記憶表示器66は普通電動始動口64が玉が入賞したとき、4個の範囲内でその入賞玉数を記憶したことを表示する。ここで、いわゆる始動口(本実施例では普通電動始動口64)に入賞した玉を4個宛て記憶した範囲内(以下、始動記憶範囲内という)での大当たりは、通常、記憶内連チャンとか純連チャン(あるいは単に連チャン)と称することがある。これによると遊技者への出玉が格段に多くなる。ここで、普通電動始動口64に球が入賞することによって特別図柄表示装置63が図柄変動を開始する状態は、大当たり状態の発生を決定する始動遊技状態に相当する。

【0030】また、可変表示器62の上方には連チャン期待度表示器91、92が配置されており、これらは連チャン大当たりの発生期待度を表示するものである。また、連チャン期待度表示器91、92の上方には連チャン期待始動回数表示器93が配置されており、連チャン期待始動回数表示器93は特別始動遊技回数を表示する

ものである。図3は上記各表示器91~93を拡大して示す図である。図3において、連チャン期待度表示器91は細長い矩形の3個のLEDからなり、LEDの点灯状況によって記憶内連チャンの発生期待度を表示する。なお、記憶内連チャンは連チャンモード1に対応し、セミ連チャンは連チャンモード2に対応するため、各表示器91、92の側部に[1]、[2]というモード表示に応じた数字が表示されている。連チャン期待度表示器91において、例えばLEDが3個点灯すると、記憶内連チャンの発生期待度が非常に高く、2個点灯では記憶内連チャンの発生期待度がやや高く、1個点灯では記憶内連チャンの発生期待度が高い状態となる。この場合、LEDは左側(L側)から順次点灯していき、3個点灯で右側(H側)までの全てが点灯する。L側からH側に行くに従って記憶内連チャンの期待度が高くなる。LEDの点灯時期は大当たり中、大当たり終了後等のパターンがある。LEDは点灯でもよいが、例えば点滅でもよく、あるいは点灯に加えて点滅を組み合わせるような制御を行ってもよい。

【0031】一方、連チャン期待度表示器92も同様に3個のLEDからなり、LEDの点灯状況によってセミ連チャンの発生期待度を表示する。連チャン期待度表示器92において、例えばLEDが3個点灯すると、セミ連チャンの発生期待度が非常に高く、2個点灯ではセミ連チャンの発生期待度がやや高く、1個点灯ではセミ連チャンの発生期待度が高い状態となる。この場合、LEDは左側(L側)から順次点灯していき、3個点灯で右側(H側)までの全てが点灯する。L側からH側に行くに従ってセミ連チャンの期待度が高くなる。LEDの点灯時期は大当たり中、大当たり終了後等のパターンがある。LEDは点灯でもよいが、例えば点滅でもよく、あるいは点灯に加えて点滅を組み合わせるような制御を行ってもよい。なお、連チャン期待度表示器91、92におけるLEDの発光色は、赤でもよいし、橙、黄等の自由な色を選択するようにしてもよい。また、連チャン期待度表示器91、92はLEDではなく、通常のランプで構成してもよい。連チャン期待始動回数表示器93は2個の7セグメントLEDからなり、2桁の数字を表示可能になっている。連チャン期待始動回数表示器93は大当たり状態終了後、所定の始動回数内(例えば、始動回数30回以内、あるいは始動回数30回以内とか)において大当たりの発生を高確率状態で決定する特別始動遊技の回数(正確には特別始動遊技の残り回数)を表示するものである。例えば、大当たり状態の終了後に始動回数30回以内で連チャンが発生しやすいモード(後述の連チャンモード2)の場合には、最初は連チャン期待始動回数表示器93に[30]が表示され、以後、始動遊技が1回行われる毎に[1]ずつ減算されていき、始動遊技が30回行われると、連チャン期待始動回数表示器93に[0]が表示される。

【0032】再び、図2に戻り、特別図柄表示装置63の側方には普図始動ゲート（普通図柄始動ゲートのことで、以下、適宜、普図ゲートという）67、68が配置されており、普図始動ゲート67、68は玉が1個分だけ通過可能なゲートを有し、玉がゲートを通過すると、普通電動始動口64に配置された普通図柄表示器64aの図柄（例えば、数字）を変化させ、この数字が予め定めた特定図柄（例えば、「7」）になると、普通電動始動口64のチューリップを電動動作させて一定時間だけ開くようになっている。普通電動始動口64のチューリップは、通常は閉じているが、上記のように一定条件下で開くように制御される。また、チューリップの開放時間は可変制御される。また、特別図柄表示装置63の下方左右両側には一般入賞口69、70が設置されている。さらに、遊技領域内の適宜位置には風車と呼ばれる打球方向変換部材71～76が回転自在に複数設置されるとともに、障害釘（図示略）が多数植設されている。加えて、遊技領域の中央下部にはアウト玉回収口77が形成されている。

【0033】一方、遊技盤13の周囲のレール61に沿った適宜位置には左から順次、普図確率がアップした場合に点灯する普図確率アップ表示器81、特図確率がアップした場合に点灯する特図確率アップ表示器82、ラッキーNO. 大当たり時に点灯するラッキーNO. 大当たり表示器83、連チャン大当たり時に点灯する連チャン大当たり表示器84、大当たり時に点灯する大当たり表示器85、特別図柄表示装置63の発生図柄がスペシャルリーチの出目になった場合に点灯するリーチ表示器86が配置されている。なお、リーチ表示器86はスペシャルリーチでなく、通常のリーチの出目になった場合にも点灯するようにしてもよい。上記普図確率アップ表示器81、特図確率アップ表示器82、ラッキーNO. 大当たり表示器83、連チャン大当たり表示器84、大当たり表示器85およびリーチ表示器86はファンファーレ報知手段87を構成する。ここで、通常の大当たりと比べ連チャン大当たりが発生した場合には、遊技盤用遊技状態表示器87のファンファーレ動作時間を通常の場合よりも長くするような特別の点灯制御が行われる。また、遊技盤13内にはサイドランプ88a、88b、装飾ランプ89a、89bが設けられている。サイドランプ88a、88bおよび装飾ランプ89a、89bはゲーム内容に応じて適当に点灯あるいは点滅して遊技の臨場感を高めるものである。

【0034】パチンコ装置の裏機構の構成

次に、図3はパチンコ装置1の裏機構の構成を示す図である。図3において、パチンコ機2の裏機構の主要なものととして、貯留タンク（上タンク）101、誘導路102、枠用中継基盤（外部端子基盤）103、玉排出装置104、排出制御回路盤105、玉寄せ部材106、役物制御回路盤107、取り付けアダプタ108、発射回

路盤109、ラッキーナンバー設定装置110、裏機構盤の基枠体111およびスピーカ112がある。基枠体111は合成樹脂製の一体成型品から形成され、パチンコ機1の前面枠11の裏側に固定された金属フレーム（図示略）に取り付けられている。そして、この基枠体120の上に各種のユニット部品、例えば貯留タンク101、誘導路102、枠用中継基盤103、玉排出装置104、排出制御回路盤105、役物制御回路盤107、取り付けアダプタ108、ラッキーナンバー設定装置110などが取り付けられており（例えば、ワンタッチの爪部材によって固定される）、これらの各種ユニット部品と基枠体111とを総称する概念として裏機構盤120と称している。

【0035】貯留タンク101は排出される前の玉を予め貯留しておくもので、この貯留タンク101の玉数の不足は補給センサ（図示略）によって検出され、不足のときは島設備から玉が補給される。貯留タンク101内の玉は誘導路102により誘導され、玉排出装置104によって排出される。なお、この誘導路102は特に限定されないが、短時間に多量の玉を排出できるように2条に形成されており、その途中には玉の重りを防止する玉ならし部材および待機玉検出器（何れも図示略）が設けられている。また、このような2条構成は玉排出装置104の内部についても同様である。枠用中継基盤103はAC電源の入力やホールの管理装置との間における信号の授受などについての中継を行うものである。枠用中継基盤103には枠用外部情報出力端子103aが設けられており、枠用外部情報出力端子103aはパチンコ装置1における枠側の各種情報、例えば玉の排出に関する玉貸し、賞球などの情報、玉の補給、玉の発射、金枠12の開閉情報などをホールの管理装置に出力する際の配線の中継を行う。玉の補給情報は、例えば大電流、小電流に分けて出力される。これは、島設備、ホールの新旧などの条件によって管理装置のコンピュータが異なるなどの理由からデータを分けて取り扱うためである。なお、図3では枠用外部情報出力端子103aに対する配線の接続は図示を略している。

【0036】排出制御回路盤105は玉の排出に必要な各種制御を行うもので、役物制御回路盤107は遊技盤における役物の作動に必要な各種制御を行うものである。また、役物制御回路盤107には特別図柄表示装置63の大当たり確率を変更、設定する確率設定装置324（図6参照）の確率設定スイッチ、停止図柄の出現率を変更、設定する停止図柄出現率設定装置325（図6参照）の出現率設定スイッチ、記憶内連チャン率を変更、設定する記憶内連チャン率設定装置326（図6参照）の記憶内連チャン設定スイッチ、セミ連チャン率を変更、設定するセミ連チャン率設定装置327（図6参照）のセミ連チャン設定スイッチ、特図のリーチ発生率を変更、設定するリーチ発生率設定装置328（図6参

照)のリーチ発生設定スイッチが内蔵されている。なお、確率設定装置324は普通図柄表示器64aの特定図柄確率(普図当り確率)についても変更、設定するようにしてもよい。

【0037】確率設定装置324の確率設定スイッチのスイッチ挿入口131は役物制御回路盤107の表面側に露出配置されており、同様に停止図柄出現率設定装置325の出現率設定スイッチのスイッチ挿入口132、記憶内連チャン率設定装置326の記憶内連チャン設定スイッチのスイッチ挿入口133、セミ連チャン率設定装置327のセミ連チャン設定スイッチのスイッチ挿入口134、リーチ発生率設定装置328のリーチ発生設定スイッチのスイッチ挿入口135も役物制御回路盤107の表面側に露出配置されている。確率設定装置324の確率設定スイッチは、例えば1/200、1/210、1/220の3段階に特別図柄表示装置63の大当りの確率を外部から容易に変更できるように、大当り確率用に3つの接点を有している。なお、普図当り確率も同様に、例えば1/5、1/10、1/20の3段階に外部から容易に変更できるように、3つの接点を配置し、各スイッチは連動にしたりあるいはそれぞれ単独で調整可能にしてもよい。確率設定装置324の確率設定スイッチの接点はホールの係員によって操作可能であり、その設定値は役物制御回路盤107の表面側に配置された設定表示器135に表示されるが、設定後一定時間が経過すると、消えて外部から目視できないように、機密が保たれている。設定表示器は135は、例えば7セグメントの小型のLEDからなり、大当り確率の設定値を表示する。

【0038】停止図柄出現率設定装置325の出現率設定スイッチは、例えば確率変動図柄の出現率を5/15、3/15、1/20の3段階に外部から容易に変更できるように、3つの接点を有している。停止図柄出現率設定装置325の出現率設定スイッチの接点はホールの係員によって操作可能であり、その設定値は役物制御回路盤107の表面側に配置された設定表示器136に表示されるが、設定後一定時間が経過すると、消えて外部から目視できないように、機密が保たれている。設定表示器は136は、例えば7セグメントの小型のLEDからなり、確率変動図柄の出現率の設定値を表示する。

【0039】記憶内連チャン率設定装置326の記憶内連チャン設定スイッチは、例えば記憶内連チャン(すなわち、大当り終了後の始動回数が4回以内での連チャン)の発生率を1/10、1/20、1/40の3段階に外部から容易に変更できるように、3つの接点を有している。記憶内連チャン率設定装置326の記憶内連チャン設定スイッチの接点はホールの係員によって操作可能であり、その設定値は役物制御回路盤107の表面側に配置された設定表示器137に表示されるが、設定後一定時間が経過すると、消えて外部から目視できないよ

うに、機密が保たれている。設定表示器は137は、例えば7セグメントの小型のLEDからなり、記憶内連チャンの発生率の設定値を表示する。

【0040】セミ連チャン率設定装置327のセミ連チャン設定スイッチは、例えばセミ連チャン(すなわち、大当り終了後の始動回数が30回以内での連チャン)の発生率を1/50、1/100、1/150の3段階に外部から容易に変更できるように、3つの接点を有している。セミ連チャン率設定装置327のセミ連チャン設定スイッチの接点はホールの係員によって操作可能であり、その設定値は役物制御回路盤107の表面側に配置された設定表示器138に表示されるが、設定後一定時間が経過すると、消えて外部から目視できないように、機密が保たれている。設定表示器は138は、例えば7セグメントの小型のLEDからなり、セミ連チャンの発生率の設定値を表示する。リーチ発生率設定装置(リーチ図柄発生確率調整装置)328のリーチ発生設定スイッチは、例えばリーチ発生率を1/7、1/15、1/30の3段階に外部から容易に変更できるように、3つの接点を有している。リーチ発生率設定装置328のリーチ発生設定スイッチの接点はホールの係員によって操作可能であり、その設定値は役物制御回路盤107の表面側に配置された設定表示器139に表示されるが、設定後一定時間が経過すると、消えて外部から目視できないように、機密が保たれている。設定表示器は139は、例えば7セグメントの小型のLEDからなり、リーチの発生率の設定値を表示する。なお、特別図柄表示装置63の大当り確率(あるいは普図当り確率)、確率変動図柄の出現率、記憶内連チャン確率、セミ連チャン確率、リーチの発生率の変更は、上記のような3段階に限らず、他の変更内容にしてもよい。

【0041】取り付けアダプタ108は役物制御回路盤107が図4に示すものに比べて大型化した際に、大型の役物制御回路盤を基枠体120に容易に取り付けることができるように、役物制御回路盤を取り付ける支持部材となるもので、基枠体120に固定されている。発射回路盤109は玉の発射に必要な各種制御を行うもので、所定のケースに発射制御回路の基盤が収納されている。スピーカ112は遊技に必要な効果音(例えば、玉の排出に伴う効果音)を報知するもので、玉排出数、賞態様および玉の貸出しに応じて各種の音を発生して遊技者に知らせることで、制御回路盤とは、制御回路の基盤(すなわち、制御回路の機能を実現するボード)と、この基盤を収納している箱型に形成された金属製あるいは樹脂製のシャーシ箱とを一体として含む概念として用いている。

【0042】玉寄せ部材106の後面側には玉寄せカバー本体106Hが設けられており、この玉寄せカバー本体106Hには玉寄せカバー(図示略)が着脱可能に固定されるようになっている。玉寄せカバーは基枠体12

0の中央に大きく開口した中央開口部を塞ぐもので、この中央開口部は役物装置（すなわち、特別図柄表示装置63）の取り付けのための空間となっている。なお、玉寄せカバーの後方は膨出形成されており、排出制御回路盤105や役物制御回路盤107の後面に比べて大きく後方に突き出たような構造になっている。そして、玉寄せカバーによって中央開口部を塞ぐことにより、貯留タンク101などから落下した玉が遊技盤13の裏面側に衝突しないようになっている。

【0043】次に、遊技盤13側の情報を外部に伝達する遊技盤側外部情報出力端子について説明する。遊技盤13はベニアを素材として矩形に形成され、この遊技盤13の裏側に前述した玉寄せ部材106がビスなどの固定手段によって固定されている。玉寄せ部材106は透明の樹脂製（例えば、ABS樹脂）で、遊技盤13の各入賞口に入ったセーフ玉を寄せて集める機能を有している。玉寄せ部材106の下方には遊技盤情報基盤141が配置されており、遊技盤情報基盤141は遊技盤13における各種電気部品（例えば、ランプ、ソレノイド、LED、モータ、センサ）と役物制御回路盤107を接

続する配線を途中で一旦中継する機能を有している。【0044】また、遊技盤情報基盤141には遊技盤用外部情報出力端子141aが設けられており、遊技盤用外部情報出力端子141aは遊技盤13における各種情報、例えば役物装置に関する情報で、大当りに関する各種情報、ラッキーNO.、確率設定値、始動口入賞数、役物の回転数、大当り時のサイクルの継続回数、不正情報（入賞による不正あるいはコネクタの抜けなど）をホールの管理装置に出力する際の配線の中継を行うものである。始動口入賞数はベース管理用に用いられ

たりする。なお、パチンコ装置1が2種に属する場合、1回開き、2回開きの始動口に分けて入賞数情報を出力する。【0045】ラッキーナンバー設定装置111は特図におけるラッキーナンバーおよびアンラッキーナンバーの設定および発生率の調整を行うものである。ラッキーナンバー設定装置111は、例えばラッキーナンバーの個数を表示する7セグメントのLED、ラッキーナンバーを表示する7セグメントのLED（各表示内容は一定時間後に消える）を有し、所定のインクリメントスイッチを操作することにより、ラッキーナンバーを変更し、セットスイッチで、ラッキーナンバーをセットできるようになっている。また、アンラッキーナンバーについても同様にしてセットする。なお、ラッキーナンバーの発生率を調整する発生率調整スイッチを設けてもよい。また、本実施例では連続大当り状態判定手段のみがアダプタ150としてパチンコ装置1に配置されており、アダプタ150は枠用中継基盤（外部端子基盤）103の下方で玉排出装置104の表面側に設けられている。アダプタ150には遊技盤情報基盤141の遊技盤用外部情報出力端子141aから配線151を介して遊技盤13

における各種情報、例えば役物装置に関する情報で、大当りに関する各種情報（ただし、連チャン大当り情報は除く。連チャン大当り情報は後述のアダプタ回路150Aで演算処理する）、ラッキーNO.、確率設定値、始動口入賞数（始動信号等）、役物の回転数、大当り時のサイクルの継続回数、不正情報（入賞による不正あるいはコネクタの抜けなど）が伝送されており、アダプタ150はこれらの情報をホールの管理装置に出力する際の配線の中継を行うとともに、この場合、特に入力される信号に基づいて連チャン大当り状態を判定し、その判定情報や連チャンの計数、演算結果を後述の管理装置350（図6参照）に出力する。なお、連チャン大当り状態の判定や判定結果に基づく連チャンの計数、演算処理はアダプタ150内部のアダプタ回路150A（図6参照）によって行う。

【0046】アダプタ150は図5に拡大図を示すように、表面側にコネクタ161～168を有し、内部に連チャン大当り状態の判定や判定結果に基づく連チャンの計数、演算処理を行うアダプタ回路150Aを有している。コネクタ161は配線151を介して遊技盤情報基盤141の遊技盤用外部情報出力端子141aに接続され、遊技機側からの情報を入力するようになっている。一方、アダプタ150の情報はコネクタ162から配線（図示略）を介して管理装置に出力される。すなわち、コネクタ161は情報の入力用、コネクタ162は情報の出力用として用いられる。コネクタ163、コネクタ164は7セグメントのLED用で、後述の島設備500の連チャン表示装置620a、620b、・・・に対して連チャン回数、大当り保証回数等の表示信号を送る際の中継を行う。また、コネクタ165～168は連チャンの計数、演算結果を遊技機の各種表示器（ランプ類）や呼び出しランプ、島設備500のランプ等に連チャン表示信号として出力する際の中継を行う。

【0047】このように本実施例では、連チャン大当り状態の発生がアダプタ150の装着という簡単な構成で判定される。そして、アダプタ150の出力を利用することにより、連チャン大当り情報を利用したデータ収集が簡単に行われる。特に、アダプタ150を装着すれば連続大当り状態を判定できから、既設の遊技機であっても遊技盤用外部情報出力端子141aから必要な信号を取り出すことで、簡単に連続大当り状態判定手段の機能を実現できるという利点がある。なお、上記は連続大当り状態判定手段をアダプタ150で構成した例であるが、連続大当り状態の判定（すなわち、連チャン大当りの判定）はアダプタ150で行う例に限らず、例えば役物制御回路盤107によって判定を行うようにしてもよい。その場合、後述の役物用CPU301で連続大当り状態の判定が行われる。

【0048】ここで、連続大当り状態判定手段の配置例としては、以下の態様が考えられる。

- A. 連続大当り状態判定手段を遊技機自体の役物制御回路盤107で実現する。
- B. 連続大当り状態判定手段を遊技機に装着したアダプタで実現する。
- C. 連続大当り状態判定手段を管理装置で実現する。
- D. その他、アダプタを島設備等の遊技機以外の箇所に配置して連続大当り状態判定手段の機能を実現してもよい。

なお、連続大当り状態判定手段のみをアダプタとして遊技機に配置するという本発明の適用は、第1種に属する遊技機に限らず、第2種、第3種に属する遊技機あるいは他のゲーム内容の遊技機であってもよいのは、勿論である。

【0049】制御系の構成

次に、図6はパチンコ装置1における制御系のブロック図である。図6において、この制御系は大きく分けると、パチンコ遊技等に必要な制御を行う役物用CPU（以下、単にCPUという）301と、制御プログラム等を格納しているROM302と、ワークエリアの設定や制御に必要なデータの一時記憶等を行うRAM303と、必要なデータ等を記憶し、電源がオフしても記憶を継続させる不揮発性のEEPROM304と、水晶の発振周波数を分周してCPU301の基本クロックを得る分周回路305と、CPU301等に必要な電源を供給する電源回路306と、各種情報信号を受け入れるローパスフィルタ307と、ローパスフィルタ307からの信号をバス308を介してCPU301に出力するバッファゲート309と、CPU301からの信号をバス308を介して受ける出力ポート310と、出力ポート310を介して入力される制御信号をドライブして各種駆動信号を生成して各表示器等に出力するドライバ311と、遊技に必要な効果音を生成する（あるいは音声合成を行ってもよい）サウンドジェネレータ312と、サウンドジェネレータ312からの音声信号を増幅するアンプ313とによって構成される。

【0050】CPU301を含む上記各回路は、パチンコ装置1の裏側の所定位置に配置したマイクロコンピュータを含む役物制御回路盤107というボードユニットによって実現されている。そして、マイクロコンピュータのボードユニットは玉貸機、島設備、遊技店の管理装置等との間で制御信号やデータの授受が行われるようになっている。サウンドジェネレータ312は遊技に必要な効果音を生成し、生成された効果音はアンプ313により増幅されてスピーカ112から放音される。なお、サウンドジェネレータ312の他に、例えば音声合成ICを設け、遊技に必要な音声合成（例えば、リーチ時や大当り時に遊技者への期待感を高める音声、“ヤッター”、“リーチだ”）を行うようにしてもよい。

【0051】ローパスフィルタ307には始動スイッチ321、カウントスイッチ322、継続スイッチ（V入

賞検出スイッチ）323、確率設定装置324、停止図柄出現率制御装置325、記憶内連チャン率制御装置326、セミ連チャン率設定装置327およびリーチ発生率設定装置328からの信号が入力されている。なお、ローパスフィルタ307からCPU301に取り込まれる信号については、CPU301でソフト的に2回読み込む処理を行うことにより、ノイズの時定数等を考慮し、チャタリング防止を図っている。始動スイッチ321は普通電動始動口（始動入賞口）64に玉が入賞したことを検出する。カウントスイッチ322は変動入賞装置65がオープンしたとき、この変動入賞装置65内に入賞した玉を検出する。継続スイッチ323は大入賞口としての変動入賞装置65に配置され、いわゆるV入賞口に玉が入賞したことを検出する。なお、上記各検出スイッチは近接スイッチからなり、玉の通過に伴う磁力の変化に基づいて玉を検出する。始動スイッチ（特定遊技状態検出手段）321は始動入賞を検出するものであるが、この始動入賞状態は特定遊技状態を検出することに相当し、特別図柄表示装置63での可変表示を開始できる特定遊技状態になったことを意味する。特定遊技状態としては、始動スイッチ321による検出の例に限らず、例えば普図ゲート67、68を玉が通過したときに特別図柄表示装置63での可変表示を開始できる特定遊技状態になったとしてもよく、その場合には普図ゲート67、68が特定遊技状態検出手段に対応する。

【0052】ここで、確率設定装置324における大当り確率の設定内容は、例えば次の通りである。

大当り確率：設定3……………1/200

大当り確率：設定2……………1/210

大当り確率：設定1……………1/220

なお、普図当り確率を設定する場合には、例えばその設定内容は次のような値にする。

普図当り確率：設定3……………1/5

普図当り確率：設定2……………1/10

普図当り確率：設定1……………1/20

【0053】停止図柄出現率設定装置325における確率変動図柄の出現率の設定内容は、例えば次の通りである。

確率変動図柄出現率：設定3……………5/15

確率変動図柄出現率：設定2……………3/15

確率変動図柄出現率：設定1……………1/20

確率変動図柄としては、例えば「777」、「55

5」、「333」があり、これらの図柄が出現すると、次回の大当り確率が変動してアップする。確率変動図柄の通常の出現率は1/15である（特図の図柄が15種類あるから）。したがって、〔設定1〕では、通常時よりも確率変動図柄出現率が意図的に低くなるような値になる。なお、確率変動図柄の出現率は上記例に限らず、例えば〔設定3〕～〔設定1〕をそれぞれ30%、20%、10%というように〔%〕を単位として設定しても

よい。

【0054】記憶内連チャン率設定装置326における記憶内連チャン率の設定内容は、例えば次の通りである。

記憶内連チャン率：設定3……………1/10

記憶内連チャン率：設定2……………1/20

記憶内連チャン率：設定1……………1/40

また、時間帯による記憶内連チャン率（つまり記憶内連チャンの発生率の分布状態）の設定内容は、例えば次の通りである。

時間帯連チャン率：設定1……………朝：[高]、昼：[中]、夜：[低]

時間帯連チャン率：設定2……………朝：[低]、昼：[中]、夜：[高]

時間帯連チャン率：設定3……………朝：[高]、昼：[低]、夜：[高]

時間帯連チャン率：設定4……………朝：[中]、昼：[中]、夜：[中]

ここで、朝とは開店開始（例えば、午前10時）から午後12時まで、昼とは午後12時から夕方5時まで、夜とは夕方5時から閉店（例えば、午後11時）までのことである。なお、各時間は、この例に限らず、他の時間であってもよい。また、[高]、[中]、[低]とは、連チャン率のことでその内容は例えば次の通りである。

[高]：記憶内連チャン率=50%

[中]：記憶内連チャン率=30%

[低]：記憶内連チャン率=10%

なお、各連チャン率の設定内容は、この例に限らず、他の内容であってもよい。セミ連チャン率設定装置327におけるセミ連チャン率の設定内容は、例えば次の通りである。

セミ連チャン率：設定3……………1/50

セミ連チャン率：設定2……………1/100

セミ連チャン率：設定1……………1/150

また、時間帯によるセミ連チャン率（つまりセミ連チャンの発生率の分布状態）の設定内容は、例えば次の通りである。

時間帯連チャン率：設定1……………朝：[高]、昼：[中]、夜：[低]

時間帯連チャン率：設定2……………朝：[低]、昼：[中]、夜：[高]

時間帯連チャン率：設定3……………朝：[高]、昼：[低]、夜：[高]

時間帯連チャン率：設定4……………朝：[中]、昼：[中]、夜：[中]

【0055】ここで、朝とは開店開始（例えば、午前10時）から午後12時まで、昼とは午後12時から夕方5時まで、夜とは夕方5時から閉店（例えば、午後11時）までのことである。なお、各時間は、この例に限らず、他の時間であってもよい。また、[高]、[中]、

[低]とは、連チャン率のことでその内容は例えば次の通りである。

[高]：セミ連チャン率=50%

[中]：セミ連チャン率=30%

[低]：セミ連チャン率=10%

なお、各連チャン率の設定内容は、この例に限らず、他の内容であってもよい。また、記憶内連チャンについても上記のような時間帯連チャン率を設定してもよい。

【0056】リーチ発生率設定装置328におけるリーチ発生率の設定内容は、例えば次の通りである。

リーチ発生率：設定3……………1/30

リーチ発生率：設定2……………1/15

リーチ発生率：設定1……………1/7

リーチ発生率の通常値は1/15である（特図の図柄が15種類あるから）。したがって、[設定1]では、通常時よりもリーチ発生率が意図的に高くなり、一方、

[設定3]では、通常時よりもリーチ発生率が意図的に低くなる。リーチ発生率の設定内容は上記例に限らず、他の値に設定してもよい。なお、上記の各設定率はホールの管理室に配置されている後述の管理装置350によっても設定可能であり、その場合、管理装置350における選択指令信号発生回路からの選択指令信号に基づいて各確率が遠隔的に設定される。各確率の設定内容は、上記と同様である。なお、各確率の設定内容は上記例に限らず、他の設定内容であってもよいのはもちろんである。

【0057】ドライバ311からは変動入賞装置65の大入賞口ソレノイド、特別図柄表示装置63、特図スイッチ記憶表示器66、連チャン表示装置330、遊技盤13の各種ランプ・LED331、連チャン有効期間表示装置371および連チャン期待度表示装置372に制御信号が出力される。変動入賞装置65の大入賞口ソレノイドは変動入賞装置（アタッカー）65をオープンさせるもので、特別図柄表示装置63が大当たり状態になると、1サイクル目以後はV入賞を条件に各サイクルで一定時間あるいは一定の玉数だけ大入賞口ソレノイドが励磁されてアタッカー65が開く。また、ドライバ311からの制御信号は特別図柄表示装置63のソレノイド等に出力されることにより、役物装置について必要な駆動が行われる。

【0058】連チャン表示装置330は連チャン大当りに関する情報を表示するもので、連チャン大当りに点灯する連チャン大当り表示器42、連チャン回数と大当りの保証回数を表示する連チャン回数表示器47、連チャン大当りに点灯する連チャン大当り表示器84が含まれる。報知用の各種のランプ・LED331としては、遊技盤13における普図確率アップ表示器81、特図確率アップ表示器82、ラッキーNO.大当り表示器83、大当り表示器85、リーチ表示器86、サイドランプ88a、88b、装飾ランプ89a、89b等があ

21

り、ゲーム内容に応じて適当に点灯あるいは点滅する。連チャン有効期間表示装置 371 は大当たり状態終了後、所定の始動回数内で大当たり状態の発生を高確率状態で決定する特別始動遊技の回数、すなわち連チャンが高確率で発生する連チャンの有効期間を表示するもので、本実施例では、前述した連チャン期待始動回数表示器 93 が連チャン有効期間表示装置 371 の具体例として実現されている。また、連チャン期待度表示装置 372 は大当たりの発生確率が高確率に変動した場合に、その連チャン発生の期待度を表示するもので、本実施例では、前述した連チャン期待度表示器 91、92 が連チャン期待度表示装置 372 の具体例として実現されている。なお、連チャン有効期間表示装置 371 および連チャン期待度表示装置 372 の態様は上記連チャン期待始動回数表示器 93 や連チャン期待度表示器 91、92 のような例に限らず、他の実施態様で実現してもよい。

【0059】前述した CPU 301 等に必要な電源を供給している電源回路 306 の出力は停電検出回路 341 に入力されており、停電検出回路 341 は電源回路 306 の供給する電圧が規定値以下に低下したことを検出し、その検出結果を CPU 301 に出力する。規定値としては、例えば不揮発性の EEPROM 304 がデータを書き込むのに支障のない値に設定される。そして、停電検出回路 341 により電源回路 306 の供給電圧が規定値以下に低下したことが検出されると、CPU 301 は RAM 303 等のデータを素速く EEPROM 304 に書き込み、電圧低下（極端には停電あるいは閉店時の電源オフ）に備えてデータを保存することが行われる。

【0060】これにより、次の電源復帰時（あるいは閉店時）には EEPROM 304 から必要なデータを読み出して RAM 303 等に格納することが行われ、電圧低下に対する信頼性が確保される。これにより、特に大当たり確率、停止図柄出現率、記憶内連チャン発生確率、セミ連チャン発生確率、リーチ発生率（あるいはラッキーナンバー、アンラッキーナンバーの決定やその発生率の設定値を含めてもよい）等の設定値を保護することができる。また、通常の閉店時にパチンコ機 1 の電源をオフしても、大当たり確率、停止図柄出現率、記憶内連チャン発生確率、セミ連チャン発生確率、リーチ発生率の設定値が EEPROM 304 に書き込まれるから、係員が毎日設定値をセットする必要がなく、作業性が向上する。上記 CPU 301、ROM 302、RAM 303、EEPROM 304 は全体として遊技制御手段 400 を構成し、後述のプログラムを実行することにより大当たり状態発生手段、連続大当たり状態発生手段、連続大当たり発生率算出手段、連続大当たり状態発生率補正手段としての機能を実現する。

【0061】また、CPU 301 は遊技盤情報基盤 141 の遊技盤用外部情報出力端子 141a を介してホールの管理装置（集中管理装置）350 との間でデータの授

22

受を行うことができるようになっている。管理装置 350 はホールに設置された多数のパチンコ装置および島設備等から必要なデータを収集してデータの管理を行うものである。また、遊技盤情報基盤 141 の遊技盤用外部情報出力端子 141a と管理装置 350 との間にはアダプタ 150 のアダプタ回路 150A が配設されており、アダプタ回路 150A は遊技盤用外部情報出力端子 141a を介して入力される遊技機からの信号に基づいて連チャン大当たり状態を判定するとともに、その判定結果に基づいて連チャンの計数を行ったり、連チャンの演算処理を行い、判定結果や演算結果を管理装置 350 に出力する。管理装置 350 は管理コンピュータ 360 を備えており、管理コンピュータ 360 はディスプレイ 361、プリンタ 362、店内放送装置 363、端末装置（例えば、キーボード）364、データ記憶装置 365 等を有している。

【0062】管理コンピュータ 360 はホールに設置された多数のパチンコ装置および島設備等から必要なデータを収集して連続大当たりの発生状態に対応させて所定の方式でデータを整理し、整理したデータをディスプレイ 361 に表示させたり（例えば、連チャンの多い台番号順、連チャン率の高い台番号順に表示させたり）、各パチンコ装置の動作状態を管理したり、必要なデータの演算処理を行うとともに、各パチンコ装置の遊技状態データを演算処理し、処理した遊技状態データを遊技者に公開可能のように所定の情報開示手段に送信したりする。また、管理コンピュータ 360 は端末装置 364 を使用して大当たり確率、停止図柄出現率、記憶内連チャン発生確率、セミ連チャン発生確率、リーチ発生率の各設定、連チャン条件の設定等（詳細は後述のフローチャートで述べる）を行う。ホールの管理室側から上記各確率の設定等を遠隔的に行うことにより、作業性の向上が図られる。なお、上記各確率の設定等は各台毎にきめ細かく行うことができるが、島単位で行うようにすることも可能である。また、端末装置 364 を操作することにより、遊技種類別、機種別、島単位別、製造メーカー別に連チャン大当たりデータを収集し、管理コンピュータ 360 のディスプレイ 361 表示させることができるようになっている。店内放送装置 363 は管理コンピュータ 360 からの信号に基づいて連チャン大当たりの情報を店内放送する。この場合、各遊技機には各々台番号が決められており、店内放送装置 363 は連チャン大当たりの発生した遊技機の台番号を放送したり、連チャン大当たりの連続した回数（連チャン回数）を放送する。データ記憶装置 365 は毎日のデータを記憶しており、管理コンピュータ 360 はデータ記憶装置 365 に記憶されたデータに基づいて過去の遊技状態データを作成し、必要に応じて過去の遊技状態データを呼び出したり、島設備 500 に各台が設置されてからのトータル稼働データを処理したりすることができるようになっている。

【0063】図7はホールの管理装置350と島設備等の関係を示すシステム図である。図7において、管理装置350はホールの管理室に設置され、管理コンピュータ360により島設備500に配置された多数のパチンコ装置501、502・・・を集中的に管理する。管理コンピュータ360はディスプレイ361、プリンタ362、店内放送装置363、端末装置364、データ記憶装置365等に接続されている。店内放送装置363はアンプを有する他に、図示はしていないが、店内の所定箇所にスピーカーを有し、アンプからの出力信号に基づいて連チャン大当り情報を放送する。管理装置350は伝送路610を介して遊技店内の島設備500、カード発行機611、ジェットカウンタ612および遊技機情報公開装置373に接続され、相互に必要なデータの授受が行われるようになっている。カード発行機611は前述したプリペイドカードを発行するものである。ジェットカウンタ612は遊技者が獲得した球を持ち込んで投入することにより、球数を自動的にカウントし、例えばカードに球数を記入して出力するものである。島設備500には各パチンコ装置501、502・・・の上側に対応する位置に連チャン表示装置620a、620b・・・が配置されている。連チャン表示装置620a、620b・・・は、例えば7セグメントの2桁の大型のLEDからなり、連チャン回数、大当り保証回数等を表示可能になっている。この場合、連チャン表示装置620a、620b・・・には各パチンコ装置501、502・・・の遊技盤用外部出力端子141aを介して連チャン情報信号が与えられ、連チャン情報を表示する。

【0064】次に、パチンコ装置1の遊技制御について説明する。パチンコ装置1の遊技制御はCPU301を初めとする制御回路によって行われ、その各種制御の手順は図8以降の図で示される。CPU301による制御は、パチンコ装置1の電源の投入と同時に開始され、電源が投入されている限り繰り返してその処理が実行されるメインルーチンと、その他の各サブルーチンがある。

【0065】メインルーチン

最初に、メインルーチン（いわゆるゼネラルフロー）について図8を参照して説明する。このルーチンは、前述したようにパチンコ装置1の電源の投入後、繰り返して行われ、具体的には後述のリセット待ち処理で2ms毎にハード的に割込みがかかって繰り返される。メインルーチンが起動すると、まずステップS10で電源投入可否かを判別する。また、このステップではRAM303の状態をチェックする。そして、初回の電源投入時であれば、ステップS12に分岐し、ステップS12～ステップS19で大当り確率等の各設定処理を順次実行する。具体的には、まずステップS12で停止図柄出現率の設定を行う。これにより、確率変動図柄（例えば、「777」、「555」、「333」）の出現率が設定

3（出現率：5/15）、設定2（出現率：3/15）、設定1（出現率：1/20）の何れかに設定される。次いで、ステップS14で大当り確率の設定を行う。これにより、大当り確率が設定3（大当り確率：1/200）、設定2（大当り確率：1/210）、設定1（大当り確率：1/220）の何れかに設定される。なお、普図当り確率を設定可能な機種であれば、このステップS14で普図当り確率を設定してもよい。

【0066】次いで、ステップS16で記憶内連チャン率の設定を行う。これにより、記憶内連チャン率が設定3（記憶内連チャン率：1/10）、設定2（記憶内連チャン率：1/20）、設定1（記憶内連チャン率：1/40）の何れかに設定される。また、このとき時間帯による設定も行われる。すなわち、記憶内連チャンの時間帯連チャン率が設定1（朝：[低]、昼：[中]、夜：[高]）、設定2（朝：[低]、昼：[中]、夜：[高]）、設定3（朝：[高]、昼：[低]、夜：[高]）、設定4（朝：[中]、昼：[中]、夜：[中]）の何れかに設定される。次いで、ステップS18でセミ連チャン率の設定を行う。これにより、セミ連チャン率が設定3（セミ連チャン率：1/50）、設定2（セミ連チャン率：1/100）、設定1（セミ連チャン率：1/150）の何れかに設定される。また、このとき時間帯による設定も行われる。例えば、セミ連チャンの時間帯連チャン率が設定1（朝：[低]、昼：[中]、夜：[高]）、設定2（朝：[低]、昼：[中]、夜：[高]）、設定3（朝：[高]、昼：[低]、夜：[高]）、設定4（朝：[中]、昼：[中]、夜：[中]）の何れかに設定される。次いで、

ステップS19でリーチ発生率の設定を行う。これにより、リーチ発生率が設定3（リーチ発生率：1/30）、設定2（リーチ発生率：1/15）、設定1（リーチ発生率：1/7）の何れかに設定される。

【0067】このようにして、パチンコ装置1側で各確率の設定が行われる。また、連チャン大当りの発生率が記憶内連チャンとセミ連チャンとに分けて細かく設定され、さらに、セミ連チャンについては時間帯による連チャン率の設定も行われる。なお、各確率の設定に変更がなければ、これらのステップS12～ステップS19をスルーする。また、これらのステップS12～ステップS19でバックアップデータを復帰させる処理を行ってもよい。例えば、EEPROM304に格納しておいたバックアップデータを読み出してRAM303等に復帰させる。これは、各設定値をEEPROM304に格納してバックアップデータとして保存するものである。これにより、停電時のバックアップや閉店の際の電源オフ時のバックアップが行われる。ステップS19を経ると、リセット待ちとなる。

【0068】一方、ステップS10で初回の電源投入時でなければ、すなわち2回目以降のルーチンでは既に電

源を投入した後であるから、今度はNOに分岐し、ステップS20でスイッチ入力処理（詳細は後述のサブルーチン参照）を行う。これは、始動入賞に伴って必要な処理を行うものである。次いで、ステップS22で処理NO.による分岐判断を行う。分岐先としては、ステップS24の普段処理、ステップS26の図柄変動処理、ステップS28の大当たり処理、ステップS30の外れ処理がある。各分岐先の詳細な処理内容はサブルーチンで後述する。普段処理は特別図柄表示装置63の図柄が変動を開始する前のゲーム状態で、停止図柄の乱数を変化させて停止図柄をアトランダムに選択するものである。図柄変動処理は特別図柄表示装置63の図柄を変動させるものである。大当たり処理は大当たりの発生に伴って必要な処理を行うものである。外れ処理は特別図柄表示装置63の図柄変動の結果、外れとなった場合の処理をするものである。

【0069】上記分岐処理を経ると、続くステップS32で連チャン判定処理（詳細は後述のサブルーチン参照）を行う。これは、連チャンの発生状況別に細かく連チャンを判定するものである。次いで、ステップS34で停止図柄作成処理（詳細は後述のサブルーチン参照）を行う。これは、各大当たり図柄が発生する割合を停止図柄出現率の設定値に応じて決定し、その決定に従って特図の停止図柄（外れ図柄あるいは大当たり図柄）を作成するものである。次いで、ステップS36で外部情報処理（詳細は後述のサブルーチン参照）を行う。これは、ホールの管理装置350に対して必要な情報を出力するものである。次いで、ステップS38で乱数更新処理（詳細は後述のサブルーチン参照）を行う。これは、大当たりを決める特図の乱数、連チャンを決める乱数等を更新するものである。なお、ラッキーナンバー（ラッキー図柄）を決める停止図柄用乱数を更新するようにしてもよい。

【0070】次いで、ステップS40で連チャンモード中であるか否かを判別する。連チャンモードには連チャンモード1と、連チャンモード2とがあり、連チャンモード1とは記憶内連チャンモードのことで、大当たり終了後に4個の始動記憶内の始動動作中に大当たりが連チャンしやすい状態になることをいい、連チャンモード2とはセミ連チャンモードのことで、大当たり終了後の所定始動回数（例えば、30回あるいは50回等）の範囲内に大当たりが連チャンしやすい状態になることをいう。連チャンモード中であるときは、ステップS42に進んで連チャン期待度表示を行う。これは、各連チャンモード（すなわち、連チャンモード1および連チャンモード2）の乱数値（詳細は後述）による分岐に基づき期待度表示を変化させるもので、表示は連チャン期待度表示器91、92および連チャン期待始動回数表示器93によって行われる。すなわち、連チャン期待度表示器91で記憶内連チャンの発生期待度を表示し、連チャン期待度表示器

92でセミ連チャンの発生期待度を表示する。また、連チャン期待始動回数表示器93により連チャンモード2（セミ連チャンモード）の有効期間の表示を行い、例えば大当たり状態の終了後に始動回数30回以内で連チャンが発生するモードの場合には、最初は連チャン期待始動回数表示器93に[30]を表示し、以後、始動遊技を1回行う毎に[1]ずつ減算していき、始動遊技を30回行くと、連チャン期待始動回数表示器93に[0]を表示する。一方、ステップS40で連チャンモード中でなければ、リセット待ちになる。また、ステップS42を経た場合にも、その後、リセット待ちになり、例えば2ms毎のハード割込によりメインルーチンが繰り返される。

【0071】スイッチ入力処理

図9は上述のメインルーチンにおけるステップS20のスイッチ入力処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS60でスイッチ入賞（すなわち、始動入賞）があるか否かを判別する。スイッチ入賞とは始動入賞のこと、詳しくは普通電動始動口64への入賞をいう。ただし、全てのスイッチ入賞が特図の変動を開始できるような有効な状態になるものではない。スイッチ入賞がなければ今回のルーチンを終了してメインルーチンにリターンする。スイッチ入賞があると、ステップS62に進んで始動記憶が満タンであるか否かを判別する。始動記憶は4個を最大限度としてその範囲内で行われるから、始動記憶が満タンとは、始動記憶が4個で一杯になっている状態をいう。

【0072】始動記憶が満タンのときは、新たにスイッチ入賞があっても特図の変動を開始できるような有効な状態（すなわち、始動遊技状態）になるものではなく、メインルーチンにリターンする。一方、始動記憶が満タンでなければステップS64に進んで始動記憶を[+1]だけインクリメントする。これにより、特図スイッチ記憶表示器66の点灯数が1つだけ多くなり、遊技者に新たにスイッチ入賞があつて記憶されたことが報知される。次いで、ステップS66で大当たり乱数を抽出して今回のルーチンを終了し、メインルーチンにリターンする。このように、いわゆる入賞フェッチによって大当たり乱数の抽出が行われる。

【0073】普段処理

図10はメインルーチンにおけるステップS24の普段処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS100で始動記憶があるか否かを判別する。始動記憶とは、普通電動始動口64への入賞があつて、その入賞状態が記憶され、特図の変動を開始できるような有効な状態（すなわち、始動遊技状態）になるものをいう。始動記憶がなければ今回のルーチンを終了してメインルーチンにリターンする。一方、始動記憶があるときは、ステップS1

02に進んで始動記憶を[1]だけデクリメントする。これにより、特図スイッチ記憶表示器66の点灯数が1つだけ少なくなり、遊技者に対して始動記憶に伴う特図の変動開始があって記憶数が減ったことが報知される。次いで、ステップS120で連チャンモード2(セミ連チャンモード)中であるか否かを判別する。連チャンモード2中のときはステップS122に進んで連チャンモード2の有効始動回数を[1]だけデクリメント(減算)する。大当たり状態の終了後に始動回数30回以内で連チャンが発生しやすいような連チャンモード2の場合には、最初は連チャンモード2の有効始動回数が[30]で連チャン期待始動回数表示器93には[30]が表示されている。このとき、ステップS122の処理を行うことにより、当初は[30-1]の演算が実行され、以後、ステップS122を経る毎に(すなわち、始動遊技を1回行う毎に)連チャンモード2の有効始動回数が[1]ずつ減算されていく。次いで、ステップS124で有効始動回数が[0]になったか否かを判別し、有効始動回数=[0]でなければステップS104に進み、有効始動回数=[0]になると、ステップS126

に分岐して連チャンモード2を終了し、その後、ステップS104に進む。したがって、結局、始動遊技を30回行うことにより、連チャン期待始動回数表示器93に[0]が表示される。これにより、遊技者は大当たり状態の終了後に始動回数30回以内で連チャンが発生しやすい連チャンモード2に突入した場合には、その始動遊技の残り回数を目で認識することができ、連チャン大当たりの期待感が高まり遊技に面白みが出る。

【0074】ステップS104では大当たり確率の変動中であるか否かを判別する。大当たり確率が変動してアップ中であるときはステップS106で確率アップ中の乱数判定値を選択する。ここで、大当たり確率の変動は特別図柄表示装置63を用いて行われる。例えば、特別図柄表示装置63が特定の図柄(例えば、「777」)になると、その後の大当たり確率が変動(アップ)する。なお、大当たり確率の変動は特別図柄表示装置63を用いる例に限らず、例えば遊技盤13に1桁の数字を表示可能な確率変動決定表示器等を備え、この確率変動決定表示器により別遊技を行って決定するようにしてもよい。その場合、例えば特別図柄表示装置63が大当たり図柄になると同時に確率変動決定表示器が図柄回転を開始し、特定の数字(例えば、「7」、「3」)で停止すると、大当たり確率の変動(ここではアップ)を決定する。また、特定の数字以外(例えば、「0」)で停止すると、大当たり確率は変動しないようにする。ステップS106で確率アップ中の乱数判定値を選択することにより、次回に大当たりする確率が高くなる。一方、大当たり確率が変動中でないときにはステップS108で通常遊技中の乱数判定値を選択する。これにより、次回に大当たりする確率は以前と同様である。

【0075】ステップS106あるいはステップS108を経ると、ステップS110に進んで記憶内連チャン処理(詳細は後述のサブルーチン参照)を行う。これは、始動記憶内での遊技中に連チャンモード1の抽出乱数値に応じて大当たり判定値の数を変える(すなわち、記憶内連チャンの発生率を変える)処理を行うものである。次いで、ステップS112で抽出した乱数値が当り値であるか否かを判別する。当り値(大当たり)であるときにはステップS114に進んで大当たり図柄を選択する。次いで、ステップS116に進んで図柄変動処理に処理を変更し、メインルーチンにリターンする。これにより、大当たり図柄で停止するように図柄変動が開始される。大当たり図柄には、通常の図柄の他に、例えばラッキーナンバーあるいはアンラッキーナンバーの図柄を設けてもよい。

【0076】一方、上記ステップS112で抽出した乱数値が当り値でなければ、ステップS118に分岐して外れ図柄を選択し、その後、ステップS116に進んで図柄変動処理を行う。これにより、外れ図柄で停止するように図柄変動が開始される。このように、始動記憶に対応して大当たりの乱数判定値を選択し、その後、大当たり図柄あるいは外れ図柄の何れかの図柄を選択する処理が行われ、この選択結果に応じて特図の図柄変動が開始される。また、連チャンモード1の抽出乱数値に応じて大当たり判定値の数が変わられ、記憶内連チャンの発生率が変り、遊技者にとってゲームの興味が高められる。

【0077】記憶内連チャン処理

図11は普段処理プログラムにおけるステップS110の記憶内連チャン処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS130で大当たり終了後における始動記憶内の始動動作であるか否かを判別する。始動記憶内の始動動作とは、大当たり終了後に4個の範囲内で始動記憶され、特図の変動を開始する動作をいう。始動記憶内の始動動作でなければ(例えば、4個を超えて5個目の始動動作の場合)、今回のルーチンを終了して普段処理プログラムにリターンする。一方、始動記憶内の始動動作のときはステップS132に進んで連チャンモード1中であるか否かを判別する。連チャンモード1とは、記憶内連チャンモードのこと、すなわち大当たり終了後に4個の始動記憶内の始動動作中に大当たりが連チャンしやすい状態になることをいう。なお、連チャンモード1に突入しても必ずしも連チャンする訳ではない。あくまでも、記憶内連チャンが発生しやすくなるものであり、連チャンモード1の抽出乱数値によって連チャンする確率が変わる。連チャンモード1に突入するには、後述の大当たり処理のサブルーチンで連チャンモード1変換用乱数を抽出したとき、この連チャンモード1変換用乱数が当り値(本実施例では、「7」、「3」、「5」が当り値)となる場合である。連チャンモード1変換用乱数が当りでなく、外

れであれば(「7」、「3」、「5」以外の乱数値であれば)連チャンモード1に突入しない。

【0078】ステップS132で連チャンモード1中でなければ、今回のルーチンを終了して普段処理プログラムにリターンする。したがって、この場合は遊技者の自力で連チャンを発生させることになる。一方、ステップS132で連チャンモード1中に突入しているときは、ステップS134に進んで連チャンモード1の抽出乱数値による分岐判断を行う。分岐判断は連チャンモード1の抽出乱数値によって決まり、連チャンモード1の抽出乱数値が「7」のときはステップS136へ、連チャンモード1の抽出乱数値が「3」のときはステップS138へ、さらに連チャンモード1の抽出乱数値が「5」のときはステップS140にそれぞれ分岐する。ステップS136では連チャンモード1の抽出乱数値が「7」であることに対応して大当たり判定値を20個にする。大当たり判定用の乱数は大当たり確率によって変り、例えば大当たり確率が1/200のときは大当たり判定用の乱数が200個となる。なお、通常は大当たりに相当する乱数(すなわち、大当たり判定値)は1個である。したがって、大当たり判定値を20個にすると、大当たり確率は20/200で1/10になる。これにより、始動記憶の各1個当たりの大当たり確率が1/10になり、すなわち、始動記憶の第1個目で連チャンする確率が1/10、同様に始動記憶の第2個目で連チャンする確率が1/10、始動記憶の第3個目で連チャンする確率が1/10、最後の始動記憶の第4個目で連チャンする確率が1/10であるから、全体として4個ある始動記憶に対応し、結局、記憶内連チャンの発生確率が4/10に高められる。

【0079】同様に、ステップS138では連チャンモード1の抽出乱数値が「3」であることに対応して大当たり判定値を10個にする。大当たり判定用の乱数は大当たり確率によって変り、例えば大当たり確率が1/200のときは大当たり判定用の乱数が200個となる。したがって、大当たり判定値を10個にすると、大当たり確率は10/200で1/20になる。これにより、4個ある始動記憶に対応し、記憶内連チャンの発生確率が4/20に高められる。また、ステップS140では連チャンモード1の抽出乱数値が「5」であることに対応して大当たり判定値を5個にする。大当たり判定用の乱数は大当たり確率によって変り、例えば大当たり確率が1/200のときは大当たり判定用の乱数が200個となる。したがって、大当たり判定値を5個にすると、大当たり確率は5/200で1/40になる。これにより、4個ある始動記憶に対応し、記憶内連チャンの発生確率が4/40に高められる。

【0080】ここで、連チャンモード1の抽出乱数値により遊技盤13の可変表示部器62の上方に設けられている連チャン期待度表示器91の点灯態様(すなわち、記憶内連チャンの期待度の態様)を決定する。例えば、

連チャンモード1の抽出乱数値が「7」のときは連チャン期待度表示器91のLEDを3個点灯し、記憶内連チャンの発生期待度が非常に高いことを遊技者に知らせ、連チャンモード1の抽出乱数値が「3」のときは連チャン期待度表示器91のLEDを2個点灯し、記憶内連チャンの発生期待度がやや高いことを遊技者に知らせ、さらに連チャンモード1の抽出乱数値が「5」のときは連チャン期待度表示器91のLEDを1個点灯し、記憶内連チャンの発生期待度が高いことを遊技者に知らせる。この場合、連チャン期待度表示器91のLEDの点灯は、例えば大当たり中に開始してもよいし、あるいは大当たり終了後に開始するようにしてもよく、色々なパターンが考えられる。遊技機の機種やホールの営業方針に沿って最良のパターンを採用すればよい。また、記憶内連チャンの発生期待度は連チャン期待度表示器91を用いて遊技者に知らせる例に限らず、例えば特別図柄表示装置63として液晶TV等を用いた場合には、液晶TV等を使用して特図と共に記憶内連チャンの発生期待度を遊技機に知らせるようにしてもよい。すなわち、特図の図柄変動中に液晶TV等の画面の一部を使用して記憶内連チャンの発生期待度を表示する。このとき、例えば記憶内連チャンの発生期待度をメータで表示(レベルメータで表示等)してもよいし、あるいは大当たりサイクルの各ラウンド間の表示や大当たり後の表示を記憶内連チャンの発生期待度によって異ならせるようにしてもよい。そのようにすると、より遊技者の興味が高まり、ゲームがより一層面白いものになる。

【0081】ステップS136、ステップS138あるいはステップS140を経ると、今回のルーチンを終了して普段処理プログラムにリターンする。このように、通常は大当たり判定値を1個として大当たり判定用の乱数の抽出が行われる(つまり、通常の大当たり確率設定値に基づいて大当たりの抽選が行われる)。一方、連チャンモード1に突入すると、連チャンモード1の抽出乱数値に対応して大当たり判定値の数が増え、記憶内連チャンの発生率が飛躍的に高められる。その結果、記憶内連チャンのチャンスが多くなり、遊技者にとってゲームの興味が高められる。

【0082】図柄変動処理

図12はメインルーチンにおけるステップS26の図柄変動処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS150で図柄の変動停止時間(すなわち、変動停止タイミング)であるか否かを判別する。変動停止時間とは、特別図柄表示装置63の図柄が変動して停止する時点(タイミング)のことである。変動停止時間でなければステップS152で特図の変動処理を行う。これにより、特別図柄表示装置63の図柄が変動(図柄がスクロール)する。その後、メインルーチンにリターンする。したがって、このときは特図の図柄変動が行われる。このとき、

リーチを発生させるタイミングであれば、特別図柄表示装置 63 の図柄がリーチスクロールする。

【0083】一方、ステップ S150 で変動停止時間のときはステップ S154 に進んで特別図柄表示装置 63 の図柄変動を停止させる。これにより、特別図柄表示装置 63 の図柄が前述した普段処理のサブルーチンで選択された図柄で停止する。次いで、ステップ S156 で特別図柄表示装置 63 の停止図柄が大当たり図柄であるか否かを判別し、大当たり図柄であればステップ S158 で大当たり処理に処理を変更（図 13 のサブルーチン参照）する。これにより、大当たり遊技が行われる。また、特別図柄表示装置 63 の停止図柄が大当たりでなければステップ S160 に進んで外れ処理を実行する。外れ処理では、特図を外れの図柄にするとともに、外れにふさわしい効果音を出す等の処理が行われる。次いで、ステップ S162 で普段処理に処理を変更し、再び普段処理が開始される。ステップ S162 を経ると、メインルーチンにリターンする。

【0084】大当たり処理

図 13 はメインルーチンにおけるステップ S28 の大当たり処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップ S200 で V 入賞をチェック（すなわち、V 入賞があるか否かの判別）する。V 入賞とは、大入賞口としての変動入賞装置 65 に配置されたいわゆる V 入賞口に玉が入賞することをいう。これは、大当たりサイクル継続の条件となる。V 入賞があるときはステップ S202 でカウント入賞をチェック（すなわち、カウント入賞があるか否かの判別）する。カウント入賞とは、変動入賞装置 65 がオープンしたとき、この変動入賞装置 65 内に玉が入賞し、

カウントスイッチ 322 によってカウントされることをいう。

【0085】カウント入賞のチェックの後、ステップ S204 で 1 サイクルの終了条件が成立したか否かを判別する。1 サイクルの終了条件とは、例えば 29.5 秒間あるいは一定の玉数（10 個）だけ大入賞口ソレノイドが励磁されてアタッカー 65 がオープンした状態をいう。1 サイクルの終了条件が成立していなければ、すなわちアタッカー 65 がオープンしてから 29.5 秒間が経過していないかあるいは一定の玉数（10 個）だけアタッカー 65 に入賞していないときには、今回のルーチンを終了して同様のループを繰り返し、1 サイクルの終了条件が成立すると、ステップ S206 に進んで大当たりサイクルの継続条件が成立したか否かを判別する。継続条件とは、V 入賞して次のサイクルに移行できる条件である。大当たりサイクルの継続条件が成立していれば、ステップ S208 で次のサイクルの大当たり処理へ移行する。その後、メインルーチンにリターンする。したがって、V 入賞していると、次の大当たりサイクルが実行されることになる。

【0086】一方、大当たりサイクルの継続条件が成立していない場合（例えば、いわゆるパンクしたとき、あるいは大当たりサイクルの最終回のとき）には、ステップ S210 に進んで大当たり図柄は確率変動図柄（以下、適宜確変図柄という）であるか否かを判別する。確率変動図柄とは、次回に大当たり発生確率を変動（例えば、アップ）させるような図柄をいい、例えば「777」、「333」、「555」の図柄が相当する。大当たり図柄が確率変動図柄であるときはステップ S212 で大当たり確率をアップさせる。したがって、大当たり図柄が確率変動図柄であると、次回に大当たりが発生する可能性が高まり、遊技者はわくわくすることになる。

【0087】次いで、ステップ S214 で確変図柄連チャン乱数を抽出する。確変図柄連チャン乱数とは、大当たりの確率変動中、次の大当たりを確変図柄になりやすくするかどうかを決定する乱数である。例えば、「777」（確変図柄）で大当たりが発生したとき、次回の大当たりを再び確変図柄（「777」、「333」あるいは「555」）になりやすくするか否かを定めるものである。確変図柄連チャン乱数には当り値と、外れ値とがあり、当り値の確率は、例えば 1/10 程度である。確変図柄連チャン乱数が当り値であると、次の大当たり図柄が確変図柄になりやすく、確変図柄の連チャンという状態になる確率が高まり、遊技者に極めて有利となる。ただし、確変図柄連チャン乱数が当り値でも絶対的に次の大当たり図柄が確変図柄になる訳ではなく、あくまでも次の大当たり図柄が確変図柄になる確率が高くなるだけである。つまり、確率変動モードに突入するという状態になる。なお、確変図柄連チャン乱数の抽出結果は後述の停止図柄作成処理のサブルーチンで使用される。次いで、ステップ S216 で普段処理に処理を変更し、その後、メインルーチンにリターンする。

【0088】一方、ステップ S210 で大当たり図柄が確変図柄でないときはステップ S218 に分岐し、連チャンモード 1 変換用乱数抽出処理（詳細はサブルーチンで後述）を行う。したがって、このときは次回の大当たり発生確率がアップしないか、あるいは通常の値に戻される。なお、この連チャンモード 1 変換用乱数抽出処理では、連チャン率の補正処理が行われ、連チャンの発生がパターン化するのが抑制され、ゲームが面白くなる。ここで、連チャンモード 1 変換用乱数とは、記憶内連チャンモードに入るかどうかを決定する乱数である。連チャンモード 1 変換用乱数には当り値と、外れ値とがあり、当り値の確率は、例えば 1/2 程度である。連チャンモード 1 変換用乱数が当り値であると、記憶内連チャンが発生しやすくなり、遊技者に有利となる。ただし、連チャンモード 1 変換用乱数が当り値でも絶対的に次に記憶内連チャンする訳ではなく、あくまでも次の大当たりが記憶内連チャンとなる確率が高くなるだけである。つまり、記憶内連チャンモードに突入するという状態にな

る。なお、連チャンモード1変換用乱数の抽出結果は前述した記憶内連チャン処理のサブルーチンで使用される。

【0089】次いで、ステップS220で連チャンモード2変換用乱数抽出処理（詳細はサブルーチンで後述）を行う。なお、この連チャンモード2変換用乱数抽出処理では、連チャン率の補正処理が行われ、連チャンの発生がパターン化するのが抑制され、ゲームが面白くなる。連チャンモード2変換用乱数とは、セミ連チャンモードに入るかどうかを決定する乱数である。連チャンモード2変換用乱数には当り値と、外れ値とがあり、当り値の確率は、例えば1/2程度である。連チャンモード2変換用乱数が当り値であると、セミ連チャンが発生しやすくなり、遊技者に有利となる。ただし、連チャンモード2変換用乱数が当り値でも絶対的に次にセミ連チャンする訳ではなく、あくまでも次の大当たりがセミ連チャンとなる確率が高くなるだけである。つまり、セミ連チャンモードに突入するという状態になる。なお、連チャンモード2変換用乱数の抽出結果は後述の乱数更新処理のサブルーチンで利用される。

【0090】また、ステップS220で連チャンモード2変換用乱数が当り値である場合には、さらにセミ連チャンの態様として大当たり終了後に30回、50回、100回の何れの始動回数でセミ連チャンが発生するかを決定する処理を行う。すなわち、セミ連チャンの態様を決定する。なお、大当たり終了後に30回、50回、100回という始動回数でなく、例えば上皿21の球数に相当する分（例えば、100個程度）だけ、球を打ち込んだ状態で連チャンが発生するというセミ連チャン形態でもよく、あるいは他の形態（例えば、大当たり終了後の遊技時間）でセミ連チャンを決定してもよい。また、上皿21と下皿32の貯留球数に相当する分だけ、球を打ち込んだ状態で連チャンが発生するというセミ連チャン形態でもよい。ステップS220を経ると、ステップS216に進み、普段処理に処理を変更し、その後、メインルーチンにリターンする。

【0091】このように、特別図柄表示装置63が大当たり状態になると、1サイクル目以後はV入賞を条件に各サイクルで一定時間あるいは一定の玉数だけ大入賞口ソレノイドが励磁されてアタッカー65が開き、最高16サイクルまで継続する。また、今回の大当たり図柄が確率変動図柄であるときは大当たり終了後に大当たり確率がアップするとともに、確変図柄連チャン乱数が抽出され、次の大当たりを再び確変図柄（「777」、「333」あるいは「555」）にするか否かが決定される。また、今回の大当たり図柄が確率変動図柄でなければ、連チャンモード1変換用乱数の抽出および連チャンモード2変換用乱数の抽出が行われ、記憶内連チャンモードあるいはセミ連チャンモードに入るかどうか決定されるとともに、連チャン補正タイム中には連チャン率の補正処理が

行われる。

【0092】連チャンモード1変換用乱数抽出処理

図14、図15は大当たり処理プログラムにおけるステップS218の連チャンモード1変換用乱数抽出処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS2000で連チャンモード1変換用乱数を抽出する。次いで、ステップS2001で連チャン率補正タイム中であるか否かを判別する。連チャン率補正タイムとは、パチンコ装置1の稼働時間中における連チャン率を補正するための所定の処理タイムのことであり、通常は1日のうちの所定時間（例えば、2時間）だけ補正タイムを設けるようにする。この場合、補正タイムの決定はランダムに行う。これは、遊技者に補正タイムを知られないようにするためである。また、ホール側の設定で人為的に行ってもよい。さらに、1週間に1日だけ補正日を設けてもよく、この場合、補正日以前の連チャン率はEEPROM304に記憶させておき、記憶しておいた連チャン率が予め定められた連チャン発生率の設定範囲内になるように補正することになる（後述のステップS2038参照）。

【0093】すなわち、ステップS2001で連チャン率補正タイム中であればステップS2038にジャンプして連チャン率補正処理（詳細はサブルーチンで後述）を行う。これにより、算出された連チャン率が予め定められた連チャン率の設定範囲内になるように連チャン大当たりの発生が補正制御される。一方、ステップS2001で連チャン率補正タイム中でなければステップS2002に進み、連チャン設定分布率による分岐判断を行う。分岐判断は記憶内連チャン率の分布率設定値によって決まり、記憶内連チャンの時間帯連チャン率が設定1のときはステップS2004へ、設定2のときはステップS2006へ、設定3のときはステップS2008へ、さらに設定4のときはステップS2010にそれぞれ分岐する。

A. 時間帯連チャン率が設定1のとき

時間帯連チャン率が設定1のときはステップS2004に分岐し、このステップS2004でモーニング期間中であるか否かを判別する。モーニング期間とは、例えばホールの開店開始から1時間までのことである。したがって、例えば午前10に開店すると、午前11時までがモーニング期間中となる。なお、モーニング期間の判断は、例えばタイマを用いて行う。モーニング期間はこの例に限るものではない。モーニング期間のときはステップS2012に進んで乱数判定値（つまり、乱数判定の当り値）を増やす。前述したように連チャンモード1変換用乱数には当り値と、外れ値とがあり、当り値の確率は、例えば1/2程度であるから、ステップS2012の処理により当り値の確率が1/2より大きく（例えば、70%程度に）なる。

【0094】次いで、図15のステップS2014に進

み、抽出乱数は当り値であるか否かを判別する。抽出乱数が当り値であると、ステップS2016で連チャンモード1に変換(すなわち、記憶内連チャンモードへ突入)し、その後、大当り処理プログラムにリターンする。これにより、モーニング期間中に抽出乱数が当り値である場合には記憶内連チャンモードに突入し、記憶内連チャンが発生しやすくなり、遊技者に有利となる。また、このような遊技者に有利なモーニング期間を設けることで、開店時間直後であっても遊技客をホールに集めることができる。ステップS2014で抽出乱数が外れ値であると、ステップS2016をジャンプして大当り処理プログラムにリターンする。したがって、モーニング期間でも必ず記憶内連チャンが発生するわけではないが、時間帯連チャン率が設定1のときは、極めて記憶内連チャンが発生しやすくなる。一方、ステップS2004でモーニング期間中でなければステップS2018に進んでイブニング期間中であるか否かを判別する。イブニング期間とは、例えば夕方(例えば、午後5時)からホールの閉店(例えば、午後11時)までのことである。したがって、例えば午後5時から午後11時までがイブニング期間中となる。なお、イブニング期間の判断は、例えばタイマを用いて行う。イブニング期間はこの例に限るものではない。

【0095】イブニング期間のときはステップS2020に進んで乱数判定値(つまり、乱数判定の当り値)を減らす。前述したように連チャンモード1変換用乱数には当り値と、外れ値とがあり、当り値の確率は、例えば1/2程度であるから、ステップS2020の処理により当り値の確率が1/2より小さく(例えば、30%程度)になる。ステップS2020を経ると、図15のステップS2014に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定1のときは、逆にイブニング期間において記憶内連チャンが発生しにくくなる。ステップS2018でイブニング期間でなければステップS2022に進んで通常の乱数判定値(つまり、乱数判定の当り値)に戻す。連チャンモード1変換用乱数には当り値と、外れ値とがあり、当り値の確率は、例えば1/2程度であるから、ステップS2022の処理により当り値の確率が1/2という通常の値に戻される。ステップS2022を経ると、図15のステップS2014に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定1のとき、モーニング期間でもなく、かつイブニング期間でもなければ記憶内連チャンの発生率は通常通りになる。このように、時間帯連チャン率が設定1のときは、モーニング期間中に記憶内連チャンが極めて発生しやすく、昼間は通常通りで、イブニング期間中は記憶内連チャンが発生しにくくなる。

【0096】B. 時間帯連チャン率が設定2のとき
時間帯連チャン率が設定2のときはステップS2006に分岐し、このステップS2006でモーニング期間中であるか否かを判別する。モーニング期間のときはステ

ップS2024に進んで乱数判定値(つまり、乱数判定の当り値)を減らす。これにより、連チャンモード1変換用乱数の当り値の確率が1/2より小さく(例えば、30%程度)になる。ステップS2024を経ると、図15のステップS2014に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定2のときは、モーニング期間において記憶内連チャンが発生しにくくなる。一方、ステップS2006でモーニング期間中でなければステップS2026に進んでイブニング期間中であるか否かを判別する。イブニング期間のときはステップS2028に進んで乱数判定値を増やす。これにより、連チャンモード1変換用乱数の当り値の確率が1/2より大きく(例えば、70%程度)になる。ステップS2028を経ると、図15のステップS2014に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定2のときは、イブニング期間において記憶内連チャンが極めて発生しやすくなる。ステップS2026でイブニング期間でなければステップS2030に進んで通常の乱数判定値に戻す。これにより、連チャンモード1変換用乱数の当り値の確率が1/2という通常の値に戻される。ステップS2030を経ると、図15のステップS2014に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定2のとき、モーニング期間でもなく、かつイブニング期間でもなければ記憶内連チャンの発生率は通常通りになる。このように、時間帯連チャン率が設定2のときは、モーニング期間中に記憶内連チャンが発生しにくく、昼間は通常通りで、イブニング期間中は記憶内連チャンが極めて発生しやすくなる。

【0097】C. 時間帯連チャン率が設定3のとき
時間帯連チャン率が設定3のときは図15のステップS2008に分岐し、このステップS2008でモーニング期間中であるか否かを判別する。モーニング期間のときはステップS2032に進んで乱数判定値を増やす。これにより、連チャンモード1変換用乱数の当り値の確率が1/2より大きく(例えば、70%程度)になる。ステップS2032を経ると、ステップS2014に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定3のときは、モーニング期間において記憶内連チャンが極めて発生しやすくなる。一方、ステップS2008でモーニング期間中でなければステップS2034に進んでイブニング期間中であるか否かを判別する。イブニング期間のときはステップS2032に進んで乱数判定値を増やす。これにより、同様に連チャンモード1変換用乱数の当り値の確率が1/2より大きくなって、イブニング期間において記憶内連チャンが極めて発生しやすくなる。また、ステップS2034でイブニング期間でなければステップS2036に進んで乱数判定値を減らす。これにより、連チャンモード1変換用乱数の当り値の確率が1/2より小さく(例えば、30%程度)になる。ステップS2036を経ると、ステップS2014に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定3のときは、モーニン

グ期間でもなく、イブニング期間でもない昼間のときにおいて記憶内連チャンが発生しにくくなる。このように、時間帯連チャン率が設定3のときは、モーニング期間中に記憶内連チャンが極めて発生しやすく、昼間は記憶内連チャンが発生しにくく、イブニング期間中は記憶内連チャンが極めて発生しやすくなる。

【0098】D. 時間帯連チャン率が設定4のとき
時間帯連チャン率が設定4のときは図15のステップS2010に分岐し、このステップS2010で通常の乱数判定値に戻す。これにより、連チャンモード1変換用乱数の当り値の確率が1/2という通常の値に戻される。ステップS2010を経ると、ステップS2014に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定4のときは、モーニング期間、昼間およびイブニング期間の全てにおいて記憶内連チャンの発生率が通常通りとなる。このように、連チャンモード1（すなわち、記憶内連チャンモード）に突入するかどうかを決定する連チャンモード1変換用乱数の判定値を設定により変化させて時間帯により記憶内連チャン率を変化させることができる。したがって、興趣に富んだ遊技性となり、ゲームの面白みが高められ、初心者と熟練者の双方が平等にゲームを楽しめるようになる。また、ホールと遊技者との利益関係が調整されるとともに、さらに、記憶内連チャンの発生パターンを時間帯により変化させることができ、時間帯や曜日によって変化する客層にも柔軟に対応させることが可能になる。

【0099】連チャンモード2変換用乱数抽出処理

図16、図17は大当たり処理プログラムにおけるステップS220の連チャンモード2変換用乱数抽出処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS2100で連チャンモード2変換用乱数を抽出する。次いで、ステップS2101で連チャン率補正タイム中であるか否かを判別する。連チャン率補正タイムの内容については図14、15の場合と同様であり、パチンコ装置1の稼働時間中における連チャン率を補正するための所定の処理タイムのことであり、通常は1日のうちの所定時間（例えば、2時間）だけ補正タイムを設ける。この場合、補正タイムの決定はランダムに行う。これは、遊技者に補正タイムを知られないようするためである。また、ホール側の設定で人為的に行ってもよい。さらに、1週間に1日だけ補正日を設けてもよく、この場合、補正日以前の連チャン率はEEPROM304に記憶させておき、記憶しておいた連チャン率が予め定められた連チャン発生率の設定範囲内になるように補正することになる（後述のステップS2138参照）。

【0100】すなわち、ステップS2101で連チャン率補正タイム中であればステップS2138にジャンプして連チャン率補正処理（詳細はサブルーチンで後述）を行う。これにより、算出された連チャン率が予め定め

られた連チャン率の設定範囲内になるように連チャン大当りの発生が補正制御される。一方、ステップS2101で連チャン率補正タイム中でなければステップS2102に進み、連チャン設定分布率による分岐判断を行う。分岐判断はセミ連チャン率の分布率設定値によって決まり、セミ連チャンの時間帯連チャン率が設定1のときはステップS2104へ、設定2のときはステップS2106へ、設定3のときはステップS2108へ、さらに設定4のときはステップS2110にそれぞれ分岐する。

A. 時間帯連チャン率が設定1のとき

時間帯連チャン率が設定1のときはステップS2104に分岐し、このステップS2104でモーニング期間中であるか否かを判別する。モーニング期間のときはステップS2112に進んで乱数判定値（つまり、乱数判定の当り値）を増やす。前述したように連チャンモード2変換用乱数には当り値と、外れ値とがあり、当り値の確率は、例えば1/2程度であるから、ステップS2112の処理により当り値の確率が1/2より大きく（例えば、70%程度に）なる。

【0101】次いで、図17のステップS2114に進み、抽出乱数は当り値であるか否かを判別する。抽出乱数が当り値であると、ステップS2116で連チャンモード2に変換（すなわち、セミ連チャンモードへ突入）し、その後、ステップS2117で連チャンモード2の有効期間を決定する。連チャンモード2の有効期間として、例えばセミ連チャンの有効始動回数を30回、50回、100回の何れかに決定したり、セミ連チャンの有効時間を3分、5分、10分の何れかに決定したりする。連チャンモード2では、大当たり終了後の所定始動回数あるいは所定始動時間の範囲内で大当たり状態の発生を高確率状態で決定する特別始動遊技が行われ、大当たりが非常に連チャンしやすい状態になる。そして、このとき特別始動遊技の回数、すなわち連チャンが高確率で発生する連チャンの有効期間は連チャン期待始動回数表示器93によって表示される。なお、連チャンモード2の有効期間を始動回数や始動時間で設定せずに、例えば次の大当たりまでを有効としてもよい。ステップS2117を経ると、大当たり処理プログラムにリターンする。このように、モーニング期間中に抽出乱数が当り値である場合にはセミ連チャンモードに突入し、セミ連チャンが発生しやすくなり、遊技者に有利となる。また、このような遊技者に有利なモーニング期間を設けることで、開店時間直後であっても遊技客をホールに集めることが可能になる。ステップS2114で抽出乱数が外れ値であると、ステップS2116、ステップS2117をジャンプして大当たり処理プログラムにリターンする。したがって、モーニング期間でも必ずセミ連チャンが発生するわけではないが、時間帯連チャン率が設定1のときは、極めてセミ連チャンが発生しやすくなる。

【0102】一方、ステップS2104でモーニング期間中でなければステップS2118に進んでイブニング期間中であるか否かを判別する。イブニング期間のときはステップS2120に進んで乱数判定値（つまり、乱数判定の当り値）を減らす。前述したように連チャンモード2変換用乱数には当り値と、外れ値とがあり、当り値の確率は、例えば1/2程度であるから、ステップS2120の処理により当り値の確率が1/2より小さく（例えば、30%程度に）なる。ステップS2120を経ると、図17のステップS2114に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定1のときは、逆にイブニング期間においてセミ連チャンが発生しにくくなる。ステップS2118でイブニング期間中でなければステップS2122に進んで通常の乱数判定値に戻す。これにより、連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が1/2という通常の値に戻される。ステップS2122を経ると、図17のステップS2114に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定1のとき、モーニング期間でもなく、かつイブニング期間でもなければセミ連チャンの発生率は通常通りになる。このように、時間帯連チャン率が設定1のときは、モーニング期間中にセミ連チャンが極めて発生しやすく、昼間は通常通りで、イブニング期間中はセミ連チャンが発生しにくくなる。

【0103】B. 時間帯連チャン率が設定2のとき
時間帯連チャン率が設定2のときはステップS2106に分岐し、このステップS2106でモーニング期間中であるか否かを判別する。モーニング期間のときはステップS2124に進んで乱数判定値を減らす。これにより、連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が1/2より小さく（例えば、30%程度に）なる。ステップS2124を経ると、図17のステップS2114に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定2のときは、モーニング期間においてセミ連チャンが発生しにくくなる。一方、ステップS2106でモーニング期間中でなければステップS2126に進んでイブニング期間中であるか否かを判別する。イブニング期間のときはステップS2128に進んで乱数判定値を増やす。これにより、連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が1/2より大きく（例えば、70%程度に）なる。ステップS2128を経ると、図17のステップS2114に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定2のときは、イブニング期間においてセミ連チャンが極めて発生しやすくなる。ステップS2126でイブニング期間中でなければステップS2130に進んで通常の乱数判定値に戻す。これにより、連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が1/2という通常の値に戻される。ステップS2130を経ると、図17のステップS2114に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定2のとき、モーニング期間でもなく、かつイブニング期間でもなければセミ連チャンの発生率は通常通りになる。このよう

に、時間帯連チャン率が設定2のときは、モーニング期間中にセミ連チャンが発生しにくく、昼間は通常通りで、イブニング期間中はセミ連チャンが極めて発生しやすくなる。

【0104】C. 時間帯連チャン率が設定3のとき
時間帯連チャン率が設定3のときは図17のステップS2108に分岐し、このステップS2108でモーニング期間中であるか否かを判別する。モーニング期間のときはステップS2132に進んで乱数判定値を増やす。これにより、連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が1/2より大きく（例えば、70%程度に）なる。ステップS2132を経ると、ステップS2114に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定3のときは、モーニング期間においてセミ連チャンが極めて発生しやすくなる。一方、ステップS2108でモーニング期間中でなければステップS2134に進んでイブニング期間中であるか否かを判別する。イブニング期間のときはステップS2132に進んで乱数判定値を増やす。これにより、同様に連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が1/2より大きくなって、イブニング期間においてセミ連チャンが極めて発生しやすくなる。また、ステップS2134でイブニング期間中でなければステップS2136に進んで乱数判定値を減らす。これにより、連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が1/2より小さく（例えば、30%程度に）なる。ステップS2136を経ると、ステップS2114に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定3のときは、モーニング期間でもなく、イブニング期間でもない昼間のときにおいてセミ連チャンが発生しにくくなる。このように、時間帯連チャン率が設定3のときは、モーニング期間中にセミ連チャンが極めて発生しやすく、昼間はセミ連チャンが発生しにくく、イブニング期間中はセミ連チャンが極めて発生しやすくなる。

【0105】D. 時間帯連チャン率が設定4のとき
時間帯連チャン率が設定4のときは図17のステップS2110に分岐し、このステップS2110で通常の乱数判定値に戻す。これにより、連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が1/2という通常の値に戻される。ステップS2110を経ると、ステップS2114に進む。したがって、時間帯連チャン率が設定4のときは、モーニング期間、昼間およびイブニング期間の全てにおいてセミ連チャンの発生率が通常通りとなる。このように、連チャンモード2（すなわち、セミ連チャンモード）に突入するかどうかを決定する連チャンモード2変換用乱数の判定値を設定により変化させて時間帯によりセミ連チャン率が変化する。したがって、興趣に富んだ遊技性となり、ゲームの面白が高められ、例えば初心者と熟練者の双方が平等にゲームを楽しめるようになる。また、ホールと遊技者との利益関係を容易に調整することが可能で、さらにセミ連チャンの発生パターンを

時間帯により変化させることができ、時間帯や曜日によって変化する客層にも柔軟に対応できるようになる。

【0106】連チャン率補正処理

図18は連チャンモード1変換用乱数抽出処理プログラムにおけるステップS2038のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS2200で記憶内連チャンの連チャン率設定値と実連チャン率とを比較する。ここで、連チャン率設定値とは、記憶内連チャン率設定装置326によって設定された値であり、ホールの係員の操作により
10 予め定められた連続大当り発生率のことである。また、実連チャン率とは、役物用CPU301によって算出された実際の連続大当り発生率（記憶内連チャンの発生率）のことであり、所定時間内における連チャン大当り発生回数をカウントして連チャン率（すなわち、単位時間当りの連チャン発生率）を算出する。次いで、ステップS2202で実連チャン率は補正範囲以上であるか否かを判別する。ここでいう補正範囲とは、役物用CPU301によって算出された実際の連続大当り発生率が、
20 予め定められた連続大当り発生率の所定の設定範囲内に納まっているために、補正をしないで済む補正の許容範囲のことである。例えば、設定された連チャン率が10%で、補正の許容範囲を±3%程度であるとする、補正範囲は7%～13%ということになる。7%～13%の補正範囲から外れると、補正が必要であると判断して実際の連チャン率を調整（例えば、連チャン率を上げるあるいは下げる）することになる。

【0107】ステップS2202で実連チャン率が補正範囲以上（例えば、上記例では実連チャン率が13%以上）であるときはステップS2204に進んで連チャン
30 モード1変換用乱数判定値の数を減らす。これにより、連チャンモード1変換用乱数の当り値の確率が1/2より小さく（例えば、30%程度）になる。したがって、連チャンモード1に入りにくくなる。ステップS2204の処理を経ると、連チャンモード1変換用乱数抽出処理プログラムにリターンする。一方、ステップS2202で実連チャン率が補正範囲以上でないとき（例えば、上記例では実連チャン率が13%より小さい）であるときはステップS2206に進んで実連チャン率は補正範囲以下であるか否かを判別する。実連チャン率が補正範囲以下（例えば、上記例では実連チャン率が7%以下）
40 であるときはステップS2208に進んで連チャンモード1変換用乱数判定値の数を増やす。これにより、連チャンモード1変換用乱数の当り値の確率が1/2より大きく（例えば、70%程度）になる。したがって、連チャンモード1に入りやすくなる。ステップS2208の処理を経ると、連チャンモード1変換用乱数抽出処理プログラムにリターンする。

【0108】また、ステップS2206で実連チャン率が補正範囲以下でないとき、例えば上記例では実連チャ

ン率が7%～13%の範囲にあるときは、役物用CPU301によって算出された実際の連続大当り発生率が、予め定められた連続大当り発生率の所定の設定範囲内に納っており、補正をしないで済む補正の許容範囲にあると判断してステップS2210に進み、連チャン率の補正タイムを終了させる処理を行い、連チャンモード1変換用乱数抽出処理プログラムにリターンする。したがって、この場合には連チャン率の補正は行われない。このように、役物用CPU301によって算出された実際の記憶内連チャンの連チャン率が予め定められた連チャン率の設定範囲（補正の許容範囲）内になるように、連チャンモード1変換用乱数判定値の数を増減することが行われ、連チャン率が設定範囲より大きいときは補正機能により記憶内連チャンの発生が抑えられ、連チャン率が設定範囲より小さいときは補正機能により記憶内連チャンを発生しやすくする処理が行われる。なお、設定された連チャン率に対する補正の許容範囲は上記例のように、±3%程度である場合に限るものではなく、他の値を採用してもよいのは勿論である。また、連チャン率の補正処理では連チャンモード1変換用乱数判定値の数を増減する例に限らず、他の方法によって連チャン率を補正してもよい。

【0109】連チャン率補正処理

図19は連チャンモード2変換用乱数抽出処理プログラムにおけるステップS2138のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS2300でセミ連チャンの連チャン率設定値と実連チャン率とを比較する。ここで、連チャン率設定値とは、セミ連チャン率設定装置327によって設定された値であり、ホールの係員の操作により
予め定められた連続大当り発生率のことである。また、実連チャン率とは、役物用CPU301によって算出された実際の連続大当り発生率（セミ連チャンの発生率）のことであり、所定時間内における連チャン大当り発生回数をカウントして連チャン率（すなわち、単位時間当りの連チャン発生率）を算出する。次いで、ステップS2302で実連チャン率は補正範囲以上であるか否かを判別する。ここでいう補正範囲とは、役物用CPU301によって算出された実際の連続大当り発生率が、予め定められた連続大当り発生率の所定の設定範囲内に納っているために、補正をしないで済む補正の許容範囲のことである。例えば、設定された連チャン率が20%で、補正の許容範囲を±5%程度であるとする、補正範囲は15%～25%ということになる。15%～25%の補正範囲から外れると、補正が必要であると判断して実際の連チャン率を調整（例えば、連チャン率を上げるあるいは下げる）することになる。

【0110】ステップS2302で実連チャン率が補正範囲以上（例えば、上記例では実連チャン率が25%以上）であるときはステップS2304に進んで連チャン

モード2変換用乱数判定値の数を減らす。これにより、連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が $1/2$ より小さく(例えば、30%程度)になる。したがって、連チャンモード2に入りにくくなる。ステップS2304の処理を経ると、連チャンモード2変換用乱数抽出処理プログラムにリターンする。一方、ステップS2302で実連チャン率が補正範囲以上でないとき(例えば、上記例では実連チャン率が25%より小さい)であるときはステップS2306に進んで実連チャン率は補正範囲以下であるか否かを判別する。実連チャン率が補正範囲以下(例えば、上記例では実連チャン率が15%以下)であるときはステップS2308に進んで連チャンモード2変換用乱数判定値の数を増やす。これにより、連チャンモード2変換用乱数の当り値の確率が $1/2$ より大きく(例えば、70%程度)になる。したがって、連チャンモード2に入りやすくなる。ステップS2308の処理を経ると、連チャンモード2変換用乱数抽出処理プログラムにリターンする。

【0111】また、ステップS2306で実連チャン率が補正範囲以下でないとき、例えば上記例では実連チャン率が15%~25%の範囲にあるときは、役物用CPU301によって算出された実際の連続大当り発生率が、予め定められた連続大当り発生率の所定の設定範囲内に納っており、補正をしないで済む補正の許容範囲にあると判断してステップS2310に進み、連チャン率の補正タイムを終了させる処理を行い、連チャンモード2変換用乱数抽出処理プログラムにリターンする。したがって、この場合には連チャン率の補正は行われない。このように、役物用CPU301によって算出された実際の記憶内連チャンの連チャン率が予め定められた連チャン率の設定範囲(補正の許容範囲)内になるように、連チャンモード2変換用乱数判定値の数を増減することが行われ、連チャン率が設定範囲より大きいときは補正機能によりセミ連チャンの発生が抑えられ、連チャン率が設定範囲より小さいときは補正機能によりセミ連チャンを発生しやすくする処理が行われる。なお、設定された連チャン率に対する補正の許容範囲は上記例のように、±5%程度である場合に限るものではなく、他の値を採用してもよいのは勿論である。また、連チャン率の補正処理では連チャンモード2変換用乱数判定値の数を増減する例に限らず、他の方法によって連チャン率を補正してもよい。

【0112】ここで、連チャン率の補正について、各種の変形態様について説明する。

A. 連チャン補正タイムについて、本実施例では1日のうちの所定時間(例えば、2時間)だけにしているが、これに限るものではない。例えば、実遊技時間に基づいて連チャン率の補正を行うようにしてもよい。実遊技時間の計測は、例えば玉の発射状態やアウト玉検出の情報によって行い、このようにして求めた実遊技時間により

連チャン率の補正を行う。このようにすると、単に1日のうちの2時間だけ連チャン補正タイムを設ける場合に比べ、より現実的に即した補正を行うことが可能になる。

B. 連チャン補正タイムは所定時間(例えば、上記例では2時間)を経過しても補正ができなかった場合、その補正時間を延すようにしてもよい。例えば、2時間を超えて3時間あるいはそれ以上の時間で連チャン率の補正を行ってもよい。このようにすると、確実に連チャン補正を行うことが可能になる。

C. 連チャン率の補正は時間に基づいて行うのではなく、例えば大当り1回を単位として連チャン率の補正を行うようにしてもよい。この場合、連チャン率が高すぎたときには、その後大当り5回まで連チャン率を抑えた制御を行うようにする。このようにすると、現実の状況に対応して連チャン率の補正を行うことができる。

一方、連チャン率が低すぎたときには、その後大当り5回まで連チャン率を高めるような制御を行うようにする。このようにすると、現実の状況に対応して連チャン率の補正を行うことができる。

【0113】連チャン判定処理

図20はメインルーチンにおけるステップS32の連チャン判定処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS230で大当り後の遊技時間および始動回数を各連チャン条件設定値と比較する。次いで、ステップS232で大当り後の始動回数は[設定値1]以内であるか否かを判別する。[設定値1]以内とは、大当り終了後の始動回数4回以内のことで、[設定値1]以内で連チャンが発生すると、記憶内連チャンとなる。始動回数が[設定値1]以内のときはステップS234で大当り発生か否かを判別する。大当りが発生した場合にはステップS236に進んで連チャンカウンタ1を[+1]だけインクリメントする。連チャンカウンタ1は[設定値1](すなわち、大当り終了後の始動回数4回以内)で連チャンが発生した回数をカウントするものである。次いで、ステップS238で連チャン1の発生を報知する。報知は、パチンコ装置1側で行う。例えば、音声合成ICを用いて“記憶内連チャンスタート”あるいは“3連チャンスタート”というような報知をスピーカ112から流す。なお、別の報知態様(例えば、効果音を発生)にしてもよい。これにより、遊技者は大当り終了後の始動回数4回以内で連チャンが発生したことを確実に認識することができるとともに、遊技の興趣を高めることができる。また、他の遊技者にアピールすることができる。管理装置350側での報知(例えば、店内放送)は後述する。なお、ステップS234で大当りが発生していないときはステップS240に分岐して今回は連チャンの発生がなかったと判定して、連チャン条件に関するデータ(大当り終了後からカウントしている遊技時間と始動回数)をクリアする。これにより、次の連チャン条件

に関するデータの演算に備えられる。ステップS240を経ると、メインルーチンにリターンする。

【0114】一方、ステップS232で大当たり終了後の始動回数が〔設定値1〕以内でないときは、ステップS242に分岐し、大当たり後の始動回数は〔設定値2〕以内であるか否かを判別する。〔設定値2〕以内とは、大当たり終了後の始動回数30回以内のことで、〔設定値2〕以内で連チャンが発生すると、セミ連チャンとなる。始動回数が〔設定値2〕以内のときはステップS244で大当たり発生か否かを判別する。大当たりが発生した場合にはステップS246に進んで連チャンカウンタ2を〔+1〕だけインクリメントする。連チャンカウンタ2は〔設定値2〕（すなわち、大当たり終了後の始動回数30回以内、あるいは始動回数50回以内でもよい）で連チャンが発生した回数をカウントするものである。次いで、ステップS248で連チャン2の発生を報知する。報知は、同様にパチンコ装置1側で行い、例えば、音声合成ICを用いて連チャン大当りにふさわしい音声を合成して報知する。これにより、遊技者は大当たり終了後の始動回数30回以内で連チャンが発生したことを確実に認識することができ、遊技の興趣を高めることができる。また、他の遊技者にアピールすることができる。なお、ステップS244で大当たりが発生していないときはステップS240に分岐して今回は連チャンの発生がなかったと判定して、連チャン条件に関するデータをクリアし、次の連チャン条件に関するデータの演算に備えられる。

【0115】一方、ステップS242で大当たりが後の始動回数が〔設定値2〕以内でないときは、ステップS250に分岐し、大当たり後の遊技時間は〔設定値3〕以内であるか否かを判別する。〔設定値3〕以内とは、大当たり終了後の実稼働時間が10分以内のことで、〔設定値3〕以内で連チャンが発生すると、セミ連チャンとなる。遊技時間が〔設定値3〕以内のときはステップS252で大当たり発生か否かを判別する。大当たりが発生した場合にはステップS254に進んで連チャンカウンタ3を〔+1〕だけインクリメントする。連チャンカウンタ3は〔設定値3〕（すなわち、大当たり終了後の実稼働時間10分以内）で連チャンが発生した回数をカウントするものである。

【0116】次いで、ステップS256で連チャン3の発生を報知する。報知は、同様にパチンコ装置1側で行い、例えば連チャン大当たりふさわしい音声を合成して報知する。これにより、遊技者は大当たり終了後の実稼働時間10分以内で連チャンが発生したことを確実に認識することができ、遊技の興趣を高めることができる。また、他の遊技者にアピールすることができる。なお、ステップS252で大当たりが発生していないときはステップS240に分岐して今回は連チャンの発生がなかったと判定して、連チャン条件に関するデータをクリアし、

次の連チャン条件に関するデータの演算に備えられる。ステップS238、ステップS248あるいはステップS256を経ると、次いで、ステップS258に進み、各連チャンカウンタの値を計数する。次いで、ステップS260で各連チャンデータを演算する。連チャンデータとしては、例えば連チャン1～連チャン3の回数、設定値1～設定値3という各条件におけるそれぞれの連チャン率、3連チャン以上の回数、最高連チャン回数、平均連チャン発生時間等がある。ステップS260の処理を経ると、メインルーチンにリターンする。

【0117】このように、パチンコ装置1自体で連チャン大当りの判定が行われ、通常の大当たりと連チャン大当たりとが区別される。これにより、いわゆる“連チャン大当たり”状態の発生を簡単な構成で判定可能にすることができるという利点がある。また、連チャン大当たり情報を利用したデータ収集も簡単に行うことが可能になる。特に、連チャンの内容については記憶内連チャン、セミ連チャンと細かく区別して判定され、これに応じてデータ収集もきめ細かく行うことが可能になる。さらに、連チャン大当たり情報を利用することにより、通常大当たりと連チャン大当たりとの報知を異なる態様で区別され、遊技者の喜びが高められる。

【0118】停止図柄作成処理

図21はメインルーチンにおけるステップS34の停止図柄作成処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まず最初のステップS270で外れ停止図柄をランダムに作成する。これは、外れ停止図柄が一定のものに偏らないようにランダムにするもので、例えば乱数を使用して外れ停止図柄を作成する。次いで、ステップS272で作成した外れ停止図柄をメモリに格納する。格納した外れ停止図柄は、大当たりか外れかの判別結果が出た時点で、外れのとき取り出されて使用される。次いで、ステップS274で確変図柄連チャン乱数は当り値であるか否かを判別する。確変図柄連チャン乱数は前述した大当たり処理のプログラムのステップS214で抽出されたもので、大当たりの確率変動中、次の大当たりを確変図柄になりやすくするかどうかを決定する乱数である。確変図柄連チャン乱数が当り値であると、ステップS276に進んで確変図柄の出現率を $1/2$ （50%）にして大当たり図柄を作成する。これにより、次回に例えば、「777」のような確変図柄で大当たりが発生する確率が $1/2$ になる。すなわち、確変図柄の連チャンという状態になりやすく、遊技者の興趣を高めることができる。次いで、ステップS278で当り停止図柄をメモリに格納する。格納した当り停止図柄は、大当たりか外れかの判別結果が出た時点で、当りのとき取り出されて使用される。ステップS278の処理を経ると、メインルーチンにリターンする。

【0119】一方、ステップS274で確変図柄連チャン乱数が当り値でなく、外れ値であると、ステップS2

80に進んで停止図柄出現率設定値による分岐判断を行う。分岐判断は停止図柄出現率の設定値によって決まり、停止図柄出現率の設定3のときはステップS282へ、設定2のときはステップS284へ、さらに設定1のときはステップS286へそれぞれ分岐する。ステップS282では停止図柄出現率の設定3に対応して確変図柄の出現率を5/15にして大当り図柄を作成する。これにより、次回に例えば、「777」のような確変図柄で大当りが発生する確率が5/15（すなわち、1/3）になる。同様に、ステップS284では停止図柄出現率の設定2に対応して確変図柄の出現率を3/15（すなわち、1/5）にして大当り図柄を作成する。これにより、次回に例えば、「777」のような確変図柄で大当りが発生する確率が3/15になる。また、ステップS286では停止図柄出現率の設定1に対応して確変図柄の出現率を1/20にして大当り図柄を作成する。これにより、次回に例えば、「777」のような確変図柄で大当りが発生する確率が通常時の確率1/15よりも低い1/20という値になる。ステップS282、ステップS284あるいはステップS286を経ると、ステップS278に進んで作成した大当り停止図柄をメモリに格納し、その後、メインルーチンにリターンする。

【0120】このように、確変図柄連チャン乱数が当り値である場合には確変図柄の出現率が1/2になり、次回に再び確変図柄で大当りが発生する確率が極めて高くなるとともに、確変図柄連チャン乱数が外れ値の場合には停止図柄出現率の設定値3~1に対応して確変図柄の出現率がそれぞれ5/15、3/15、1/20になる。したがって、次回に確変図柄で大当りが発生する確率は低くなるものの、通常と比較してかなりの高い確率で確変図柄連チャンが起こる可能性がある反面、特に、設定値1の場合のみは通常よりも低い確率となって、ゲームの面白みが増し、遊技者の興味を高めることができる。

【0121】外部情報処理

図22はメインルーチンにおけるステップS36の外部情報処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS30で打込球情報を管理装置350に出力する。打込球とは、遊技者が発射して遊技盤13に打ち込んだ球の数であり、打込球=セーフ球+アウト球数である。打込球情報を出力するのは、実際に遊技者が遊技を行った時間を求めるためである。次いで、ステップS302で図柄変動が開始されたか否かを判別する。図柄変動が開始されたときは、ステップS304で始動信号を管理装置350に出力する。一方、図柄変動が開始されていなければ、ステップS304をジャンプしてステップS306に進む。実際に図柄変動が開始されたときに始動信号を出力するのは、仮に始動入賞しても4個を超えている場

合には、特図が変動を開始しないからである。したがって、実際に特図の変動が開始されてから、始動信号が出力される。一方、管理装置350側では始動信号を計数することにより、連チャンの発生状況を把握する。

【0122】ステップS306では大当たり中であるか否かを判別する。大当たり中であれば続くステップS308に進んで大当たり信号をホールの管理装置350に出力する。大当たり信号は、大当たりが発生したことを知らせるものであるが、大当たり信号には大当たり図柄の情報を含めてもよい。また、大当たり信号でなく、例えば大当たり情報として大当たり時のサイクルの継続回数等の情報を含めてもよい。ステップS308を経ると、ステップS310に進む。一方、大当たり中でなければステップS308をジャンプしてステップS310に進む。

【0123】ステップS310では連チャン情報を出力する。連チャン情報としては、例えば各連チャン別の計数（例えば、記憶内連チャン、セミ連チャン等の別）、演算結果データがある。これは、パチンコ装置1側で連チャン大当たりの発生を判定し、その判定結果に基づいて各種の連チャン情報を算出しているため、連チャン情報として外部に出力可能になっているからである。次いで、ステップS312でその他の各種情報を出力する。その他の各種情報は、大当たりや連チャン情報に関連するものの以外の情報で、例えば大当たり確率設定値、停止図柄出現率設定値、記憶内連チャン設定値、セミ連チャン設定値、リーチ発生率設定値、始動口入賞数（実際に始動口に入賞した球の数）、役物の回転数、セーフ球数、発射信号の情報、不正情報等がある。次いで、ステップS314で管理装置350からパチンコ装置1側にデータを入力する。すなわち、管理装置350から送信された遊技状態データをパチンコ装置1で受信する。この場合の遊技状態データとしては主に連チャン情報であり、連チャン回数、連チャン率等である。

【0124】次いで、ステップS316で普段処理中であるか否かを判別する。普段処理中でなければ遊技状態データを表示できないので、メインルーチンにリターンする。一方、普段処理中であればステップS318に進んで遊技状態データを表示する。表示はパチンコ装置1に配置した枠用表示装置としての連チャン回数表示器47を用いて行い、連チャン回数表示器47の一方の表示器に連チャン回数を表示させ、他方の表示器に連チャン率を表示させる。なお、連チャン回数表示器47の表示は自動的に行うが、例えば操作の押し釦スイッチを設け、この押し釦スイッチを操作することにより、連チャン回数、連チャン率等の遊技状態データを選択できるようにしてもよいし、あるいは遊技状態データについては本日のみでなく、昨日の遊技状態データ又は島設備に該当のパチンコ装置1が設置されてからのトータルの遊技状態データを選択できるようにしてもよい。

【0125】一方、パチンコ装置1に配置する枠用表示

装置として、例えば特図を使用し、しかも特図として液晶表示装置を用いた場合には、呼込み表示画面の全てに連チャン情報を表示させてもよいし、あるいは呼込み表示画面を分割してその一部に連チャン情報を表示させ、他の画面で呼込み表示を行うようにしてもよい。また、液晶表示装置の画面を分割し普段処理中であっても、分割画面の一部に連チャン情報を表示できるようにしてもよい。さらには、液晶表示装置の画面を分割し特図処理中（すなわち、特図の図柄変動中）であっても、分割画面の一部に連チャン情報を表示できるようにしてもよい。そのようにすると、遊技者はゲームを進行させながら、遊技台の連チャン情報を得ることができ、便利であり、遊技者へのサービスが高められる。なお、液晶表示装置を用いた場合に、例えば選択スイッチを設け、特図変動画面又は連チャン情報画面を切り換え可能にしてもよい。普通図柄表示器64aを使用した場合も同様にして遊技状態データを表示する。ステップS318を経ると、メインルーチンにリターンする。このようにして、パチンコ装置1側から必要な情報が管理装置350側に送信され、特に、連チャン大当たりがパチンコ装置1自体で判定されて外部に送信される。また、枠用表示装置371に遊技状態データを表示させることにより、遊技者は遊技をしながら、その場で連チャン情報を入手することができる。

【0126】乱数更新処理

図23はメインルーチンにおけるステップS38の乱数更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンが開始されると、まずステップS350で大当たり用乱数（特図乱数）を更新する。大当たり用乱数としては、例えば0～219の220種類があり、大当たりを決定するためのものである。例えば、220種類の中から1つの乱数を抽出することにより、大当たりであるか否かを決定される。大当たり用乱数の更新処理では、例えば【1】毎に乱数の値をインクリメントしていく。次いで、ステップS352で確率設定値に対する乱数更新上限値を選択する（取り出す）。例えば、大当たりの確率が1/200であるときは乱数更新上限値が【200】になり、【200】が取り出される。同様に、大当たりの確率が1/210のときは乱数更新上限値が【210】、大当たりの確率が1/220のときは乱数更新上限値が【220】になる。

【0127】なお、大当たり確率がほぼ10倍にアップして、例えば1/20になったときは、大当たりを引き当てる大当たり乱数の数が多くなり、全体で10個となる。このように、大当たり乱数の数を多くすることで、乱数更新上限値を変えずに、大当たり確率をアップさせる。一方、これとは別の方法として、例えば大当たり確率をアップさせるときに、乱数更新上限値をほぼ1/10に小さくするようにしてもよい。具体的には、大当たり確率がほぼ10倍にアップして1/20になったときは、乱数更新上

限値を【20】にする。同様に、大当たり確率がほぼ10倍にアップして1/21になったときは乱数更新上限値を【21】にし、大当たり確率がほぼ10倍にアップして1/22になったときは乱数更新上限値を【22】にする。すなわち、設定確率に対してそれぞれ10倍に大当たり確率が高まるように乱数更新上限値が変更して取り出すようにしてもよい。次いで、ステップS354で連チャンモード2中であるか否かを判別する。連チャンモード2とは、セミ連チャンモードのこと、例えば大当たり終了後に始動回数が30回以内（あるいは50回、100回以内もある）での動作中に大当たりが連チャンしやすい状態になることをいう。なお、連チャンモード2に突入しても必ずしも連チャンする訳ではない。あくまでも、セミ連チャンが発生しやすくなるものであり、セミ連チャン率の設定値によって連チャンする確率が変わる。連チャンモード2に突入するには、前述した大当たり処理のサブルーチンで連チャンモード2変換用乱数を抽出したとき、この連チャンモード2変換用乱数が当り値（本実施例では、「7」、「3」、「5」が当り値）となった場合である。連チャンモード2変換用乱数が当りでなく、外れであれば（「7」、「3」、「5」以外の乱数値であれば）、連チャンモード2に突入しない。

【0128】ステップS354で連チャンモード2中ではなければ、ステップS356に進んで大当たり用乱数の更新結果は上限値か否かを判別する。これは、本ルーチンを繰り返す毎に大当たり用乱数が更新されていくが、今回のルーチンでその上限値になったか否かを判断するものである。大当たり用乱数更新結果が上限値のときはステップS358で大当たり用乱数を再び【0】に戻し、メインルーチンにリターンする。一方、大当たり用乱数更新結果が上限値でなければステップS358をジャンプしてメインルーチンにリターンする。したがって、この場合は遊技者の自力で連チャンを発生させることになる。一方、ステップS354で連チャンモード2中に突入しているときは、ステップS360に進んで連チャンモード2の抽出乱数値による分岐判断を行う。分岐判断は連チャンモード2の抽出乱数値によって決まり、連チャンモード2の抽出乱数値が「7」のときはステップS362へ、連チャンモード2の抽出乱数値が「3」のときはステップS364へ、さらに連チャンモード2の抽出乱数値が「5」のときはステップS366へそれぞれ分岐する。

【0129】ステップS362では連チャンモード2の抽出乱数値が「7」であることに対応して大当たり用乱数の上限値を【50】にする。乱数更新上限値が【50】ということは、大当たりの確率が1/50になり、これは大当たりの確率が1/50にアップしたことを意味する。これにより、セミ連チャンの発生確率が1/50となり、通常に比べてほぼ4倍に大当たり確率が高められ、セミ連チャンが発生しやすくなる。同様に、ステップS3

64では連チャンモード2の抽出乱数値が「3」であることに対応して大当り用乱数の上限値を「100」にする。乱数更新上限値が「100」ということは、大当りの確率が1/100になり、これは大当りの確率が1/100にアップしたことを意味する。これにより、セミ連チャンの発生確率が1/100となり、通常に比べてほぼ2倍に大当り確率が高められ、セミ連チャンが発生しやすくなる。また、ステップS366では連チャンモード2の抽出乱数値が「5」であることに対応して大当り用乱数の上限値を「150」にする。乱数更新上限値が「150」ということは、大当りの確率が1/150になり、これは大当りの確率が1/150にアップしたことを意味する。これにより、セミ連チャンの発生確率が1/150となり、通常に比べてほぼ1.5倍に大当り確率が高められ、セミ連チャンが発生しやすくなる。ステップS362、ステップS364あるいはステップS366を経ると、ステップS356に進む。

【0130】このようにして、大当りを決定する大当り用乱数が「1」ずつインクリメントされていき、大当り確率に対応する上限値で再び「0」に戻ってインクリメントが繰り返される。したがって、例えば大当りの確率が1/200のときは乱数更新上限値が「200」であるから、「0」から「199」の範囲内の乱数を1つ抽出して大当りの判定が行われる。すなわち、大当りの確率が1/200で乱数の抽出が行われる。また、大当りの確率がアップしたとき、乱数更新上限値を小さくする方法を採用した場合、大当りの確率がアップして1/200になったときは乱数更新上限値が「20」であるから、「0」から「19」の範囲内の乱数を1つ抽出して大当りの判定が行われる。同様に、大当りの確率がアップして1/50になったときは乱数更新上限値が「50」であるから、「0」から「49」の範囲内の乱数を1つ抽出して大当りの判定が行われる。したがって、大当りの確率がアップすることにより、大当りを引く可能性が飛躍的に高くなる。一方、連チャンモード2に突入すると、連チャンモード2の抽出乱数値に応じて大当り用乱数の上限値が低くなり、セミ連チャンの発生率が飛躍的に高められる。その結果、セミ連チャンのチャンスが多くなり、遊技者にとってゲームの興趣が高められる。

【0131】管理装置側の処理プログラム

次に、管理装置350側の処理プログラムについて説明する。図24は管理装置350で実行する処理プログラムのうち、連チャンデータを演算する場合のメインルーチンを示すフローチャートである。まず、ステップS1000で連チャン条件設定の変更期間であるか否かを判別する。なお、この設定とは、連チャン条件を設定することをいう。ここで、連チャン条件の設定値には、以下の3つがあり、連チャン1～連チャン3となっている。設定値1（連チャン1）：大当り終了後の始動回数4回

（記憶内連チャン）

設定値2（連チャン2）：大当り終了後の始動回数30回（セミ連チャン）

設定値3（連チャン3）：大当り終了後の実稼働時間10分（セミ連チャン）

【0132】連チャン条件の設定値を設けるのは、連チャンの状態を区別して連チャン発生状況を把握するためである。例えば、連チャン1の設定値は大当り終了後に始動回数が4回以内で再び大当りが発生するもので、いわゆる記憶内連チャンと称されるものである。なお、設定値3は、「さみだれ連チャン」、「数珠つなぎ連チャン」等の表現もある。ステップS1000で連チャン条件設定の変更期間であるときは、ステップS1002に進んで連チャン条件を設定する。連チャン条件の設定では、前述した設定値1～設定値3の内容を変更して設定する。次いで、ステップS1004で各パチンコ装置について停止図柄出現率を遠隔的に設定する。具体的には、確率変動図柄の出現率を、例えば5/15、3/15、1/20の3段階の何れかの値に設定する。このとき、各台毎にホールの管理室で容易に停止図柄出現率を設定（例えば、端末装置364を操作して設定）することができ、これは管理装置350側で設定した場合の利点である。

【0133】次いで、ステップS1006で大当り確率を設定する。具体的には、1/200、1/210、1/220の3段階の何れかの値に特別図柄表示装置63の大当りの確率を設定する。次いで、ステップS1008で記憶内連チャン率を設定する。具体的には、記憶内連チャン率を例えば1/10、1/20、1/40の3段階の何れかの値に設定する。次いで、ステップS1010でセミ連チャン率を設定する。具体的には、セミ連チャン率を例えば1/50、1/100、1/150の3段階の何れかの値に設定する。次いで、ステップS1011でリーチ発生率を設定する。具体的には、リーチ発生率を例えば1/7、1/15、1/30の3段階の何れかの値に設定する。なお、大当り確率、記憶内連チャン率、セミ連チャン率およびリーチ発生率についても、各台毎にホールの管理室で容易に設定（例えば、端末装置364を操作して設定）することができ、これは管理装置350側で設定した場合の利点である。ステップS1010の処理を経ると、メインルーチンを終了する。

【0134】一方、ステップS1000で設定の変更期間でなければ、ステップS1012に進んでパチンコ装置1を含むホールの各台からの確率設定値を受信する。確率設定値とは、パチンコ装置1側の確率設定装置324で設定された大当り確率のことである。例えば、大当り確率が「設定3」というようにして受信する。なお、普図大当り確率も一緒に受信するようにしてもよい。パチンコ装置1を含むホールの各台からのデータは以下の

停止図柄出現率、記憶内連チャン率、セミ連チャン率、リーチ発生率の各設定値についても同様である。次いで、ステップS1014で停止図柄出現率の設定値を受信する。停止図柄出現率の設定値とは、パチンコ装置1側の停止図柄出現率設定装置325で設定された停止図柄出現率のことである。例えば、停止図柄出現率が「設定3」というようにして受信する。次いで、ステップS1016で記憶内連チャン率の設定値を受信する。記憶内連チャン率の設定値とは、パチンコ装置1側の記憶内連チャン率設定装置326で設定された記憶内連チャン率のことである。例えば、記憶内連チャン率が「設定3」というようにして受信する。次いで、ステップS1018でセミ連チャン率の設定値を受信する。セミ連チャン率の設定値とは、パチンコ装置1側のセミ連チャン率設定装置327で設定されたセミ連チャン率のことである。例えば、セミ連チャン率が「設定3」というようにして受信する。次いで、ステップS1019でリーチ発生率の設定値を受信する。リーチ発生率の設定値とは、パチンコ装置1側のリーチ発生率設定装置328で設定されたリーチ発生率のことである。例えば、リーチ発生率が「設定3」というようにして受信する。

【0135】次いで、ステップS1020で始動信号を計数する。始動信号はパチンコ装置1側における遊技盤情報基盤141の遊技盤用外部情報出力端子141aを介して管理装置350で受信する。これは、例えばアウト球信号、大当たり信号等についても同様である。始動信号を計数するのは、大当たり終了後における特図の始動回数によって連チャンの発生状態を判断するためである。例えば、始動4回以内で大当たりが発生すれば、記憶内連チャンとしてデータを収集するためである。次いで、ステップS1022で打込球信号を計数する。打込球＝セーフ球＋アウト球であるから、打込球信号の計数は、セーフ球信号＋アウト球信号の演算式に従って行う。これにより、実際に発射して打ち込んだ球の数が求められる。次いで、ステップS1024で大当たり信号についても同様に計数する。打込球信号や大当たり信号を計数するのは、各種のデータを演算するパラメータとして用いるためである。次いで、ステップS1026で連チャンデータの演算処理を行う。これは、連チャンの発生状況を把握するために必要な演算を行うもので、詳細は後述のサブルーチンで述べる。次いで、ステップS1028で遊技状態データ信号を管理装置350から外部の情報開示手段に送信する。外部の情報開示手段としては、例えばパチンコ装置1に配置する枠用表示装置、島設備500に配置する島用表示装置、あるいは店内に設置する遊技機情報公開装置等があり、これらの情報開示手段のそれぞれに遊技状態データが送られて表示される。したがって、遊技者に対して管理装置350で演算処理された各台の連チャン情報が表示され、遊技者は必要な連チャン情報を容易に入手することができる。ステップS10

28を経ると、メインルーチンを終了する。

【0136】なお、パチンコ装置1側からのデータ収集は1台でなく、各台ごとに順次行われ、最終的にホール of 全台についてのデータが集められる。そして、管理装置350で全台についてのデータを基に営業上必要な情報を求めるべく演算処理が行われる。ここで、本実施例ではパチンコ装置1および管理装置350の両方で上記大当たり確率、停止図柄出現率、記憶内連チャン率、セミ連チャン率およびリーチ発生率の各設定値を設定可能にしているが、これに限るものではなく、他の場所で設定するようにしてもよい。例えば、島設備500で同様に大当たり確率、停止図柄出現率、記憶内連チャン率、セミ連チャン率およびリーチ発生率の各設定値を設定するようにしてもよい。その場合、各設定値の分布を容易に変えることが可能である。例えば、島設備毎に設定値を変えてもよい。したがって、大当たり確率、停止図柄出現率、記憶内連チャン率、セミ連チャン率およびリーチ発生率を設定する態様としては、以下のパターンが考えられる。

- A. パチンコ装置1で設定（各台毎に設定していく）
- B. 管理装置350で設定（管理室で遠隔的に設定する）
- C. 島設備500で設定
- D. その他の場所で設定

【0137】連チャンデータ演算処理

図25はメインルーチンにおけるステップS1026の連チャンデータ演算処理のサブルーチンを示す図である。なお、このサブルーチンの一部は前述した図20のプログラムと同様の処理方式である。すなわち、このサブルーチンに移行すると、まずステップS1100で大当たり後の遊技時間および始動回数を各連チャン条件設定値と比較する。次いで、ステップS1102で大当たり後の始動回数は「設定値1」以内であるか否かを判別し、「設定値1」以内のときはさらにステップS1104で大当たり発生か否かを判別する。大当たりが発生した場合にはステップS1106に進んで記憶内連チャンの数をカウントしている連チャンカウンタ1を「+1」だけインクリメントする。

【0138】次いで、ステップS1108で連チャン1の発生を報知する。報知は、例えば店内放送装置363を用い、「〇〇番台、記憶内連チャンスタート」あるいは「〇〇番台、3連チャンスタート」というようなスタイルで行う。すなわち、記憶内連チャン大当たりの発生した遊技機の台番号と共に連チャン大当たり発生情報を細かく放送する。また、このとき連チャン回数（例えば、3連チャンスタート）を放送する。連チャン回数の放送は後述のセミ連チャンの発生についても同様である。これにより、遊技者は大当たり終了後の始動回数4回以内で連チャンが発生したことを確実に認識し、遊技の喜びが高められる。また、他の遊技者を含め店内全体に記憶内

連チャン大当りの発生が知らされ、アピールが行われる。さらに、係員はどの台で記憶内連チャンが発生したかを直ちに知ることが可能で、その対応（例えば、ドル箱の用意、連チャン大当りの発生回数を表示する札の差替え等）がスムーズに行える。なお、ステップS1104で大当りが発生していないときはステップS1110に分岐して今回は連チャンの発生がなかったと判定して、連チャン条件に関するデータ（大当り終了後からカウントしている遊技時間と始動回数）をクリアする。これにより、次の連チャン条件に関するデータの演算に備えられる。ステップS1110を経ると、メインルーチンにリターンする。

【0139】一方、ステップS1102で大当り終了後の始動回数が〔設定値1〕以内でないときは、ステップS1112に分岐し、大当り後の始動回数が〔設定値2〕以内であるか否かを判別する。始動回数が〔設定値2〕以内のときはステップS1114で大当り発生か否かを判別し、大当りが発生した場合にはステップS1116に進んで大当り終了後の始動回数30回以内でのセミ連チャンの数をカウントしている連チャンカウンタ2を〔+1〕だけインクリメントする。次いで、ステップS1118で連チャン2の発生を報知する。報知は、例えば同様に店内放送装置363を用い、“〇〇番台、セミ連チャンスタート”あるいは“〇〇番台、4連チャンスタート”というようなスタイルで行う。すなわち、セミ連チャン大当りの発生した遊技機の台番号と共に連チャン大当り発生情報を細かく放送する。これにより、遊技者は大当り終了後の始動回数30回以内でセミ連チャンが発生したことを確実に認識し、遊技の喜びが高められるとともに、前述したステップS1108の場合と同様の店内放送に伴う効果が発揮される。なお、ステップS1114で大当りが発生していないときはステップS1110に分岐して今回は連チャンの発生がなかったと判定して、連チャン条件に関するデータをクリアし、次の連チャン条件に関するデータの演算に備える。

【0140】一方、ステップS1112で大当りが後の始動回数が〔設定値2〕以内でないときは、ステップS1120に分岐し、大当り後の遊技時間は〔設定値3〕以内であるか否かを判別する。遊技時間が〔設定値3〕以内のときはステップS1222で大当り発生か否かを判別し、大当りが発生した場合にはステップS1124に進んで大当り終了後の実稼働時間10分以内でのセミ連チャンの数をカウントしている連チャンカウンタ3を〔+1〕だけインクリメントする。次いで、ステップS1126で連チャン3の発生を報知する。報知は、例えば同様に店内放送装置363を用い、“〇〇番台、セミ連チャンスタート”あるいは“〇〇番台、5連チャンスタート”というようなスタイルで行う。すなわち、セミ連チャン大当りの発生した遊技機の台番号と共に連チャン大当り発生情報を細かく放送する。これにより、遊

技者は大当り終了後の実稼働時間10分以内でセミ連チャンが発生したことを確実に認識し、前述したステップS1108の場合と同様の店内放送に伴う効果が発揮される。なお、ステップS1122で大当りが発生していないときはステップS1110に分岐して今回は連チャンの発生がなかったと判定して、連チャン条件に関するデータをクリアし、次の連チャン条件に関するデータの演算に備える。ステップS1108、ステップS1118あるいはステップS1126を経ると、次いで、ステップS1128に進み、各連チャンカウンタの値を計数する。次いで、ステップS1130で各連チャンデータを演算する。連チャンデータとしては、例えば連チャン1～連チャン3の回数、設定値1～設定値3という各条件におけるそれぞれの連チャン率、3連チャン以上の回数、最高連チャン回数、平均連チャン発生時間等がある。

【0141】次いで、ステップS1132で遊技機の種類別に連チャンデータを作成する。遊技機の種類とは、遊技機を分類するための基準であり、例えば遊技機の遊技種別、遊技機の機種別、遊技機の製造メーカー別がある。遊技機の遊技種別とは、例えばいわゆる第1種、第2種、第3種、他種の別をいう。遊技機の機種別とは、同じ遊技種別に属しながらもタイプが異なるものをいい、例えば第1種の遊技機ではα社の“花鳥風月”、β社の“麻王”というように分類される。遊技機の製造メーカーとは、同じ遊技種別に属しながらも（あるいは他の遊技種別でもよい）、それらの遊技機を製造するメーカーが異なっているものをいう。次いで、ステップS1134で連チャン回数、連チャン率に基づいたデータを整理して作成する。作成したデータは、端末装置364の操作により、選択的にディスプレイ361に表示させることができる。データ整理の詳細は、以下の通りである。すなわち、連チャンが発生すると、各連チャンカウンタを計数して、その計数結果により求められた連チャン回数を本日分の連チャン回数データと比較判定して、その判定結果に基づき連チャン回数の多い順の表示データを作成し、ディスプレイ361に表示可能にしたり、プリンタ362に印刷可能にする。また、連チャンの回数のデータは管理装置350のデータ記憶装置365に記憶され、その記憶されたデータに基づいて連チャン回数についてのデータを作成したり、必要に応じて（選択的に）、例えば昨日のデータ、一昨日のデータ、あるいはトータル的なデータ（その遊技機が島設備500に設置されてから本日までのデータ）等の過去のデータを使用しての連チャン回数の多い順のデータもディスプレイ361に表示可能にしたり、プリンタ362に印刷可能にする。同様に、連チャンが発生すると、各連チャンカウンタの計数データを演算し、その演算結果により求められた連チャン率を本日分の連チャン率データと比較判定して、その判定結果に基づき連チャン率の多い順の表

示データを作成し、ディスプレイ361に表示可能にしたり、プリンタ362に印刷可能にする。また、連チャン率のデータは管理装置350のデータ記憶装置365に記憶され、その記憶されたデータに基づいて連チャン率についてのデータを作成したり、必要に応じて（選択的に）、例えば昨日のデータ、一昨日のデータ、あるいはトータルのデータ等の過去のデータを使用しての連チャン率の多い順のデータもディスプレイ361に表示可能にしたり、プリンタ362に印刷可能にする。このように、管理装置350において連チャン回数、連チャン率の比較判定処理が行われ、比較判定結果から連チャン回数、連チャン率の多い順にデータが作成され、この処理では過去のデータを使用して演算が行われる。そして、このとき遊技機の種類別に上記処理が行われる。なお、データ整理の具体例は後述の図32、図33等に表示される。また、遊技機の種類別の連チャンデータの具体例は後述の図35、図36に表示される。ステップS1134の処理を経ると、メインルーチンにリターンする。データの表示はディスプレイ361を用いて行うが、要は整理したデータを外部で認識可能なようにすればよいから、ディスプレイ361に限らず、例えば整理したデータをプリンタ362に印刷させると、データが見やすいという利点がある。また、その他の方法あるいは手段を用いて、整理したデータを外部で認識可能なようにしてもよい。

【0142】このように、管理装置350側において、パチンコ装置1に設けられた連続大当り状態判定手段による連チャン大当りの発生情報の受信データに基づいて連チャン大当り情報のデータ収集が簡単に行われる。特に、連チャンの内容については記憶内連チャン、セミ連チャンと細かく区別して判定され、これに応じてデータ収集もきめ細かく行われる。また、連チャン大当り情報を利用することにより、店内放送装置363で通常大当りと連チャン大当りとの報知が異なる態様で区別して行われる。さらに、連チャンデータが収集、整理されて作成され、その連チャンデータは後述のような方式（例えば、図32、図33参照）で表示されるとともに、遊技機の種類別に連チャンデータが収集されて作成され、表示される。これにより、台の性能をより正確に把握することが可能になり、各台の稼働状況を一目で直ちに認識することができ、遊技店における営業データとして有効に活用することが可能になる。

【0143】ここで、連チャンに関する定義について説明する。

A. 連チャン回数

まず、連チャンの計数方法を図26を参照して説明すると、図中のタイミングaで大当りが発生し、その後、大当り終了後に再び大当りが発生した場合には、連チャン1回と計数する。また、図中のタイミングbで大当りが発生し、その後、大当り終了後に連続的に再び大当りが

3回発生した場合には、都合4連チャンとなるが、連チャン回数としては連チャン3回と計数する。つまり、大当り2回で連チャン1回（W：ダブルに相当）とする。連チャン1回で連チャン信号が1回出力される。

【0144】B. 連チャン率

連チャン率とは、連チャンした割り合いを示すもので、 $\text{連チャン率} = \text{連チャン回数} / \text{総大当り数}$ なる式に従って演算する。これは、例えば台別あるいは全台について演算し、台別あるいは全台の連チャン率を求める。また、3連チャン率、4連チャン率についても同様にして演算する。

C. 第2連チャン率

第2連チャン率とは、大当りが2回で1セットというような遊技性の台での連チャン率をいい、通常の連チャン率と区別して用いる。例えば、確率変動の機種あるいは第3種に属する遊技機に多い。これらは大当りを複数回保証するようなタイプである。すなわち、図27(a)に示すようにタイミングcで大当りが発生すると、大当り確率がアップし、再び短期間に大当りが発生するため、この場合には連チャン0回と計数する。これは、大当りが2回で1セットというような遊技性になっているからである。また、タイミングdで大当りが発生して大当り確率がアップし、再び短期間に大当りが発生し、さらにタイミングeで大当りが発生し、引き続き大当り確率がアップして大当りが発生した場合には、1セットの連チャンが2回発生したので、この場合には連チャン1回と計数する。

【0145】D. 大当りが3回で1セットというような遊技性の台も第2連チャン率の定義に従う。すなわち、図27(b)に示すように、例えばタイミングfで大当りが発生すると、大当りを3回保証するように大当り確率がアップし、短期間に大当りが都合3回連続して発生するが、このとき大当りが3回発生したにもかかわらず、この場合には連チャン0回と計数する。これは、大当りが3回で1セットというような遊技性になっているからである。また、タイミングgで大当りが発生して大当り確率がアップし、再び短期間に大当りが2回発生し（都合3回の大当り発生）、さらにタイミングhで大当りが発生し、引き続き大当り確率がアップして大当りが都合3回発生した場合には、大当りが3回で1セットの連チャンが2回発生したので、この場合には連チャン1回と計数する。

【0146】E. 確率変動大当りの連チャン率（以下、確変大当りの連チャン率という）も第2連チャン率の定義に従う。これは、確率変動大当りが終了するときの大当りで再度確率変動図柄が発生する率である。具体的には、図27(c)に示すように、例えばタイミングiで確率変動大当りが発生し、このとき大当り確率をアップさせることにより3回の大当りを保証するタイプであれば、確変大当り1回と計数する。これは、確率変動によ

り大当りを3回保証するような遊技性になっているからであり、連チャンとしては計数しない。一方、タイミングjで確率変動大当りが発生し、3回の大当りを保証しているとき、最後の3回目の大当りで（タイミングkで）、再び確率変動大当りが発生した場合には、このタイミングkから再度大当りが3回保証される。したがって、このときは確変連チャン1回と計数する。

【0147】F. 平均連チャン回数

台別および全台について連チャン数の平均値のことである。

G. 最多連チャン回数

最も連チャンが発生しやすい始動回数や遊技時間のことである。なお、確率変動大当りと通常大当りとを区別してデータを収集する。

H. モーニング連チャン回数およびモーニング連チャン率

開店直後（あるいは開店直後から1時間程度の間）における連チャンの発生状況である。なお、イブニング連チャン回数およびイブニング連チャン率の概念を設け、例えば夕方6時頃からの連チャン発生状況を把握してもよい。あるいはその他に適当な時間帯を設定し、その時間帯における連チャン回数および連チャン率のデータを収集してもよい。さらに、曜日によって連チャン回数および連チャン率のデータを収集してもよい。

【0148】I. 連チャンの発生状態

準連チャン：記憶内連チャンのことである。

セミ連チャン：例えば、特図の始動回数20～30回程度の連チャン、上皿以内での連チャン、あるいは大当り終了後5分～10分以内での連チャンをいう

多連チャン：連チャンが複数回続けてくるものである。例えば、3連チャン、4連チャン等がある。

J. 連チャン設定：管理装置350、あるいは各台に配置の連チャン設定装置による連チャン率の設定をいう。例えば、以下のような設定値がある。

連チャン設定1：記憶内連チャン

連チャン設定2：始動回数20～30回以内の連チャン

連チャン設定3：大当り終了後10分以内の連チャン

【0149】次に、図28は一例として台番号【256】のパチンコ装置について、大当りの発生状況を示すものである。図中の意味は以下の通りである。

確変ナンバー：大当り確率が高まる図柄（確変図柄）であり、「3」、「5」、「7」の図柄で大当りが発生すると、以後、大当り確率がアップする。

確率設定値：大当りの発生確率の設定値で、ここでは【設定値1】である。

連チャン設定値：連チャン発生率の設定値で、ここでは【設定値1】である。

回：大当りの発生回数

時間：大当りの発生時刻

図柄：大当りの発生図柄

確変：大当り確率変動（高確率になる）したケース

始動回数：大当り発生までの特図の回った回数

実稼働時間：大当り発生までにパチンコ装置が実際に稼働した時間（単位は分）

連チャン1：【設定値1】、すなわち大当り終了後の始動回数4回以内で連チャンが発生したもの

連チャン2：【設定値2】、すなわち大当り終了後の始動回数30回以内で連チャンが発生したもの

連チャン3：【設定値3】、すなわち大当り終了後の実稼働時間10分以内で連チャンが発生したもの

1+2+3：連チャン1、連チャン2および連チャン3を加算したもの

W：ダブルの連チャン発生

T：トリプルの連チャン発生

F：フォースの連チャン発生

【0150】台番号【256】のパチンコ装置についての連チャンデータを演算すると、例えば次のようになる。

大当り回数：18回

連チャン1の発生回数：5回（そのうち確変連チャンが1回）

連チャン2の発生回数：4回（そのうち確変連チャンが2回）

連チャン3の発生回数：2回

条件1の連チャン率（すなわち、【設定値1】に対応する連チャン率）： $5/18=28\%$

条件2の連チャン率（すなわち、【設定値2】に対応する連チャン率）： $4/18=22\%$

条件3の連チャン率（すなわち、【設定値3】に対応する連チャン率）： $2/18=11\%$

条件1+条件2+条件3の連チャン率（すなわち、【設定値1】～【設定値3】を合せた場合の連チャン率）： $11/18=61\%$

【0151】3連チャン以上の回数

連チャン1のゾーン：1回（4連チャン）

連チャン2のゾーン：1回（3連チャン）

連チャン3のゾーン：0回

最高連チャン回数：4連チャン

平均連チャン発生時間

連チャン1：2回転

連チャン2：27回転

連チャン3：9分

このようにして、管理装置では上記の各種の連チャンデータが演算され、連チャン稼働データファイルを作成することができる。そして、これらのデータはホールの営業に利用される。また、必要に応じて遊技者に対して一部の情報を公開することもできる。なお、その他に、例えば島単位あるいは店単位での連チャン稼働データファイルを作成するようにしてもよい。

【0152】次に、図29～図32は管理装置350の

管理コンピュータ360に表示される画面の一例を示すものである。まず、図29はメニュー画面であり、営業中は初期画面として、あるいはワークを終了したときには、ひとまずこの画面が表示されるようになっている。メニュー画面では、ワークの種類として、例えば表示メニュー、印字メニュー、打止解除、閉店を択一的に選択可能になっている。また、画面下方にはいままでの売上、割数、ベース、稼働率、連チャン率、実確率値の値がそれぞれ演算されて表示されている。ここで、割数とは、割数＝{賞球数の合計／(発射球数－ファール球数)}×10をいう。また、ベースとは、ベース＝{ (賞球数の合計－大当り時の賞球数の合計)／(発射球数－ファール球数) }×100をいう。すなわち、ベースとは、賞球以外にどれくらいの戻し率で遊技者を遊ばせているかという遊び率のことである。

【0153】稼働率とは、全台に対して遊技者が遊技している台の割り合いである。連チャン率とは連チャンの発生率である。実確率値とは確率設定値という理論値ではなく、実際の大当りが発生した回数と、実際に特図の始動回数とから計算した実際の大当り確率値である。このように、メニュー画面の下方に主要なデータを表示することにより、容易に営業に必要な情報を得ることができる。

【0154】図30は、第1種に属するパチンコ装置について1番台から155番台までの100台について、必要なデータを表示する画面である。図中、Cはカーソルを示し、例えばカーソルCは点滅している。カーソルCの部分に台番号を入力することにより、該当する台についての詳細なデータを表示させることができる。図中の意味は以下の通りである。

台番号：第1種に属するパチンコ装置の識別のための番号

特回：特図の大当り回数

作動回数：特図の回った回数

実確：実際の大当りが発生した回数と、実際に特図の始動回数とから計算した実際の大当り確率値

連回：連チャン大当りの回数

連率：連チャン大当りの発生率

S：シングルの大当りの発生回数

W：ダブルの大当りの発生回数

T：トリプル大当りの発生回数

F：フォースの大当りの発生回数

以上：フォースを超える大当りの発生回数

【0155】図31は、第1種に属するパチンコ装置のうち連チャンが発生した台について、連チャンに関するデータを表示する画面である。この場合、特に連チャン率が高い順に台番号が表示されている。図中、Cはカーソルを示す。同様に、カーソルCの部分に台番号を入力することにより、該当する台についての詳細なデータを表示させることができる。図中の意味は以下の通りであ

る。

台番号：第1種に属するパチンコ装置の識別のための番号

連チャン率：連チャン大当りの発生割り合い

連チャン回数：連チャン大当りの発生

W、T、Fおよび以上の意味は、図28の場合と同様である。このように、特に連チャンが発生した台のみを集めてそのデータを整理し、連チャン率が高い台番号順に表示させることにより、台の性能をより正確に把握することができる。

【0156】図32は、第1種に属するパチンコ装置のうち連チャンが発生した台について、連チャンの発生状況(連チャン種別)に関するデータを表示する画面である。この場合、特に連チャンが高い順に台番号が表示されている。図中、Cはカーソルを示す。カーソルCの部分に台番号を入力することにより、該当する台についての詳細なデータを表示させることができる。図中の意味は以下の通りである。

台番号：第1種に属するパチンコ装置の識別のための番号

開始時間：連チャンが発生した場合の開始時刻

終了時間：連チャンが終了した場合の終了時刻

回収球：アウト球としてホール側で回収した球の数

賞球排出球数：連チャン大当りの賞球で排出した球の数

差球：賞球排出球数から回収球を減算したもので、遊技者が正味獲得した球の数

このように、特に連チャンが発生した台のみを集めてそのデータを整理し、連チャン回数の多い台番号順に表示させることにより、台の性能をより正確に把握することができる。

【0157】図33、図34は管理コンピュータ360によって演算処理したデータをプリンタ362を用いてプリントアウトした場合の一例である。図33において、700はプリント用紙であり、プリント用紙700には前述した図28に示すものと同様に台番号[256]のパチンコ装置に関して大当りの発生状況を示すデータがデータ欄701に印刷されている。なお、図33の内容をそっくり管理コンピュータ360の画面に表示することも可能である。また、図34に示すようにプリント用紙700(図33に示すプリント用紙700の下方)にはデータ欄701に続けて前述した図28に示すものと同様に台番号[256]のパチンコ装置に関して大当りの発生状況および時間帯(すなわち、モーニング期間やイブニング期間等)による連チャン状況の各種演算式がデータ欄702に印刷されている。なお、図34の内容をそっくり管理コンピュータ360の画面に表示することも可能である。ここで、台番号[256]のパチンコ装置についての時間帯による連チャンデータを演算すると、例えば次のようになる。

営業時間：AM10:00～PM11:00

モーニングデータ (AM10:00~AM11:00)
大当たり回数: 2回

連チャン1の発生回数: 1回 (そのうち確変連チャンが
1回)

条件1の連チャン率 (すなわち、[設定値1] に対応する
連チャン率): $1/2 = 50\%$

イブニングデータ (PM5:00~PM22:00)

大当たり回数: 5回

連チャン1の発生回数: 1回

連チャン2の発生回数: 1回 (そのうち確変連チャンが 10
1回)

連チャン3の発生回数: 1回

条件1の連チャン率 (すなわち、[設定値1] に対応する
連チャン率): $1/5 = 20\%$

条件2の連チャン率 (すなわち、[設定値2] に対応する
連チャン率): $1/5 = 20\%$

条件3の連チャン率 (すなわち、[設定値3] に対応する
連チャン率): $1/5 = 20\%$

条件1+条件2+条件3の連チャン率 (すなわち、[設
定値1] ~ [設定値3] を合せた場合の連チャン率): 20
 $3/5 = 60\%$

このようにして、管理装置350では上記の各種の連チャンデータが演算され、連チャン稼働データファイルを作成することができる。そして、これらのデータはホールの営業に利用される。また、必要に応じて遊技者に対して一部の情報を公開することもできる。なお、その他に、例えば島単位あるいは店単位での連チャン稼働データファイルを作成するようにしてもよい。したがって、ホールの係員はプリント用紙700に印刷された各種のデータを見ながら営業戦略を立てたりすることができる。

【0158】図35は第1種に属するパチンコ装置のうちα社の“花鳥風月”という機種について、島設備単位で連チャンに関するデータを表示する画面である。この場合、“花鳥風月”という台はA島では1~20番台に配置され、B島では21~50番台に配置されて、全体では合計で32台が存在している。なお、4番台、94番台というように「4」および「9」の数字が1桁目に付く台は縁起上除かれている。したがって、1~50番台であっても、合計では32台の配置となっている。その他の表示事項は、前述した図30に示す事項と同様である。台番号をカーソルCで示す位置に入力することにより、該当する台についてより詳しいデータを表示させることができ、その表示事項は前述した図28に示す事項と同様である。また、同様に該当する台についてより詳しいデータを用紙に印刷させることもでき、その印刷事項は前述した図33、図34に示す事項と同様である。

【0159】図36は第1種に属するパチンコ装置のうちβ社の“麻王”という機種について、島設備単位で連

チャンに関するデータを表示する画面である。この場合、“麻王”という台はC島では51~70番台に配置され、D島では71~100番台に配置されて、全体では合計で32台が存在している。なお、4番台、94番台というように「4」および「9」の数字が1桁目に付く台は縁起上除かれている。したがって、51~100番台であっても、合計では32台の配置となっている。その他の表示事項は、前述した図30に示す事項と同様である。台番号をカーソルCで示す位置に入力することにより、該当する台についてより詳しいデータを表示させることができ、その表示事項は前述した図28に示す事項と同様である。また、同様に該当する台についてより詳しいデータを用紙に印刷させることもでき、その印刷事項は前述した図33、図34に示す事項と同様である。このように、端末装置364を操作することにより、遊技機の遊技種類別、遊技機の機種別、遊技機の製造メーカー別、遊技島単位別に連チャンデータの収集結果の表示内容が選択され、より一層その遊技機の性能を把握することが可能になる。

【0160】[本実施例の効果] このように本実施例では、役物用CPU301によって実際の連チャン率(記憶内連チャン率およびセミ連チャン率)が算出され、この算出れた実際の連チャン率が予め定められた連チャン率の設定範囲(補正の許容範囲)内になるように、連チャンモード1変換用乱数判定値および連チャンモード1変換用乱数判定値の数をそれぞれ増減することが行われ、連チャン率が設定範囲より大きいときは補正機能により記憶内連チャンおよびセミ連チャンの発生が抑えられ、連チャン率が設定範囲より小さいときは補正機能により記憶内連チャンおよびセミ連チャンを発生しやすくするそれぞれの処理が行われる。したがって、連チャンの発生がパターン化するのを防止することができ、連チャンが出過ぎてホール側の営業が苦しくなったり、あるいは連チャンが全然発生しなくて遊技者側が不利になり、その台に客がつかなくなるという不具合をなくすることができる。その結果、連チャン大当たりについてホール側と遊技者側の双方の利益を調整することが可能になる。また、連チャン率補正機能を稼働中に常に働かせるのではなく、所定の時間中(すなわち、連チャン補正タイム中)に自動的にを行っている。例えば、連チャン率補正機能を稼働中に常に働かせるようにすると、連チャンの発生がパターン化してゲームが面白くなってしまふ。これに対して、本実施例のように所定期間だけ働くようにすると、従来通りの連チャンの波をそのままにして(すなわち、連チャンの波を残したまま)連チャン率の補正が行われ、この面からも連チャンの発生がパターン化しなくなり、ゲームを面白くすることができる。

【0161】なお、特別図柄表示装置の大当たり確率は上記実施例の例に限らず、他の値でもよい。例えば、 $1/180$ 、 $1/200$ 、 $1/220$ の3段階に外部から調

整が可能で、このとき通常は1/200が基準確率となり、その上下に10%ほど変動させることになる。この場合、上下に20%ほど変動させるようにしてもよい。同様に、普通図柄表示装置の大当たり確率（普図大当たり確率）についても上記実施例の例に限らず、他の値でもよい。また、大当たり確率アップ中は、特定の入賞口（例えば、始動入賞口）への入賞があった場合に賞球排出数を大きい方に制御して排出してもよい。例えば、通常の低確率のとき、始動入賞口が5個排出、一般入賞口が15個排出のとき、大当たり確率アップのみは12個とか、10個にして少なくとも5個排出より大きい値にしてもよい。このようにすると、大当たり確率アップ中の出玉が多くなり、玉持ちが良くなり、大当たりを引くまでの購入玉数が減って遊技者に有利となり、遊技意欲が高まる。

【0162】なお、特別図柄表示装置における可変表示器の変位動作の態様は上記実施例のようなスタイルに限定されず、各種の変形態様が可能である。加えて、可動式の表示器の可動タイミングも各種の変形が可能である。また、玉貸機の配置場所は上記例に限るものではない。例えば、前面パネルの部分や皿前装飾体の部分に設けるようにしてパチンコ機と一体にしてもよい。本発明の適用は上記実施例のような第1種に属する遊技機に限るものではなく、複数の図柄を可変表示可能な可変表示装置を備えていれば、第3種、その他の種類の遊技機にも幅広く適用することができる。

【0163】加えて、本発明はカードリーダを備えていないパチンコ機にも適用できるのは勿論である。また、本発明に係る遊技機は上記実施例のようなプリペイドカード方式のパチンコ機に適用する例に限らない。例えば、クレジット方式のパチンコ機にも適用することができる。プリペイドカード方式でなく、全くカードを使用しないパチンコ機についても幅広く適用することが可能である。

【0164】

【発明の効果】本発明によれば、遊技機において連続大当りの発生率を算出し、算出した連続大当たり発生率が予め定められた連続大当たり発生率の設定範囲内になるように、連続大当たり状態の発生を補正制御しているので、連続大当りの発生がパターン化するのを防止することができ、連続大当たりが出過ぎてホール側の営業が苦しくなったり、あるいは連続大当たりが全然発生しなくて遊技者側が不利になり、その台に客がつかなくなるという不具合をなくすることができる。その結果、連続大当たりについてホール側と遊技者側の双方の利益を調整することが可能になる。また、連続大当りの発生率の補正機能を稼働中に常に働かせるのではなく、所定の時間中（例えば、連チャン補正タイム中）に自動的に行うようにすれば、従来通りの連続大当りの発生の波をそのままにして連続大当りの発生率の補正を行うことが可能で、この面からも連続大当りの発生がパターン化しなくなり、ゲームを

面白くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したカード方式のパチンコ装置の一実施例の構成を示す斜視図である。

【図2】同実施例の遊技盤を示す正面図である。

【図3】同実施例の特別図柄表示装置の拡大図である。

【図4】同実施例のパチンコ装置の裏機構の構成を示す図である。

【図5】同実施例のアダプタを示す拡大図である。

10 【図6】同実施例のパチンコ装置の制御系のブロック図である。

【図7】同実施例の管理装置と島設備等の関係を示すシステム図である。

【図8】同実施例の遊技制御のメインルーチンを示すフローチャートである。

【図9】同実施例のスイッチ入力処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図10】同実施例の普段処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

20 【図11】同実施例の記憶内連チャン処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図12】同実施例の図柄変動処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図13】同実施例の大当たり処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図14】同実施例の連チャンモード1変換用乱数抽出処理のサブルーチンの一部を示すフローチャートである。

30 【図15】同実施例の連チャンモード1変換用乱数抽出処理のサブルーチンの一部を示すフローチャートである。

【図16】同実施例の連チャンモード2変換用乱数抽出処理のサブルーチンの一部を示すフローチャートである。

【図17】同実施例の連チャンモード2変換用乱数抽出処理のサブルーチンの一部を示すフローチャートである。

【図18】同実施例の連チャン率補正処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

40 【図19】同実施例の連チャン率補正処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図20】同実施例の連チャン判定処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図21】同実施例の停止図柄作成処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図22】同実施例の外部情報処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図23】同実施例の乱数更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

50 【図24】同実施例の管理装置の処理プログラムのメイン

ルーチンを示すフローチャートである。

【図 2 5】同実施例の管理装置の連チャンデータ演算処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図 2 6】同実施例の連チャンの計数方法を説明する図である。

【図 2 7】同実施例の連チャンの定義について説明する図である。

【図 2 8】同実施例の台番号 2 5 6 番台についての当り発生状況を示す図である。

【図 2 9】同実施例の管理装置のコンピュータのメニュー 10 一画面を示す図である。

【図 3 0】同実施例の第 1 種の全台についての遊技状況を表示する管理装置のコンピュータの画面を示す図である。

【図 3 1】同実施例の第 1 種の台のうち連チャンした台についての遊技状況を表示する管理装置のコンピュータの画面を示す図である。

【図 3 2】同実施例の第 1 種の台のうち連チャンした台についての連チャン状況を表示する管理装置のコンピュータの画面を示す図である。

【図 3 3】同実施例の台番号 2 5 6 番台についての当り発生データの印刷例を示す図である。

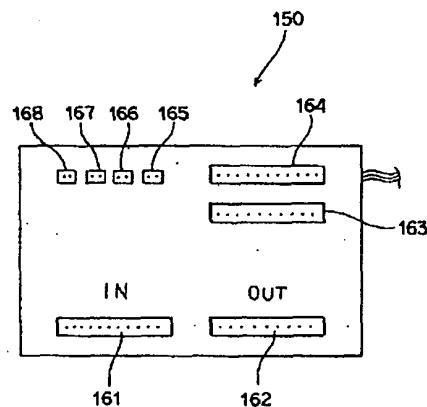
【図 3 4】同実施例の台番号 2 5 6 番台についての当り発生データの印刷例を示す図である。

【図 3 5】同実施例のある特定の機種種の第 1 種の複数台についての遊技状況を表示する管理装置のコンピュータの画面を示す図である。

【図 3 6】同実施例の他の特定の機種種の第 1 種の複数台についての遊技状況を表示する管理装置のコンピュータの画面を示す図である。

30

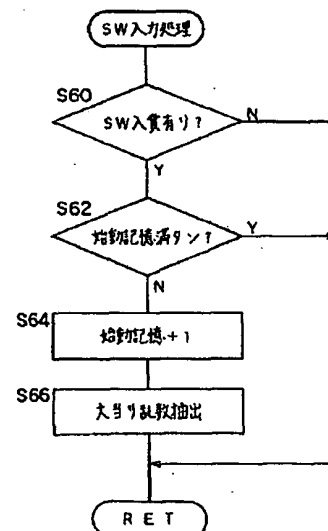
【図 5】



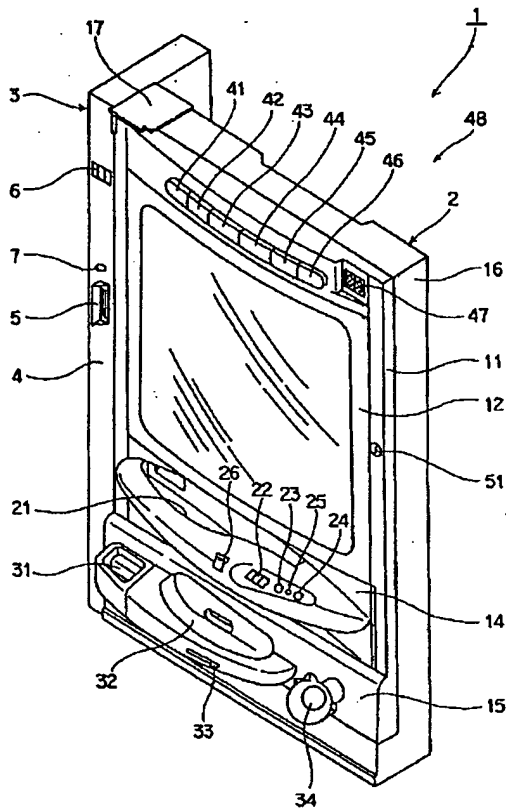
【符号の説明】

- 1 パチンコ装置
- 2 パチンコ機
- 3 玉貸機（遊技媒体貸出装置）
- 1 1 額縁状前面枠
- 1 3 遊技盤
- 6 2 可変表示器
- 6 3 特別図柄表示装置（可変表示装置）
- 6 4 普通電動始動口
- 6 5 変動入賞装置
- 9 1、9 2 連チャン期待度表示器
- 9 3 連チャン期待始動回数表示器
- 1 0 3 枠用中継基盤（外部端子基盤）
- 1 0 7 役物制御回路盤
- 1 4 1 遊技盤情報基盤
- 1 4 1 a 遊技盤用外部情報出力端子
- 1 5 0 アダプタ（連続大当り状態判定手段）
- 3 0 1 役物用 CPU
- 3 2 4 確率設定装置
- 3 2 5 停止図柄出現率設定装置
- 3 2 6 記憶内連チャン率設定装置
- 3 2 7 セミ連チャン率設定装置
- 3 2 8 リーチ発生率設定装置
- 3 5 0 管理装置
- 3 6 0 管理コンピュータ
- 4 0 0 遊技制御手段（大当り状態発生手段、連続大当り状態発生手段、連続大当り発生率算出手段、連続大当り状態発生率補正手段）
- 5 0 0 島設備

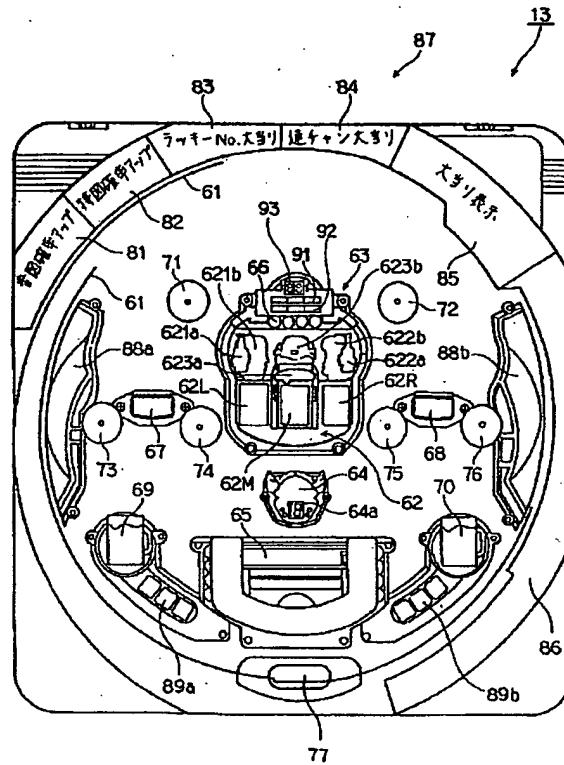
【図 9】



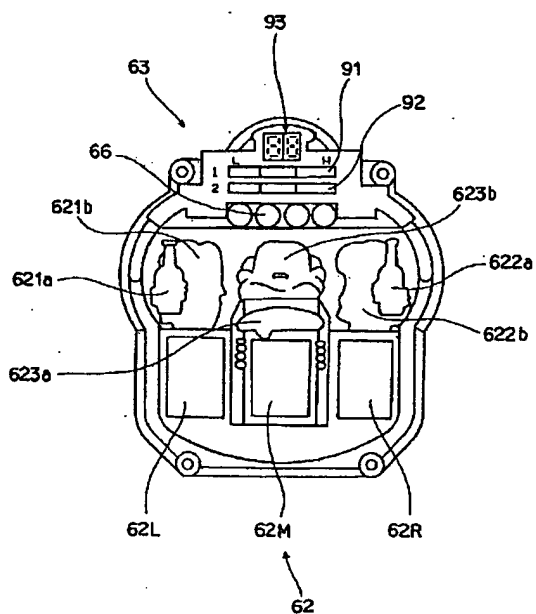
【図1】



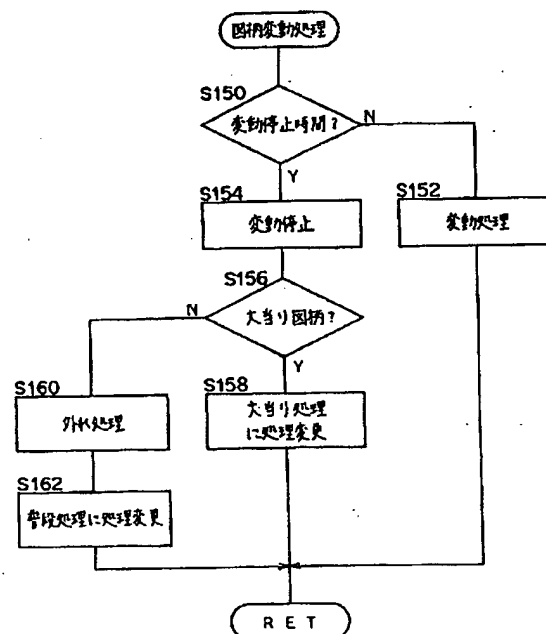
【図2】



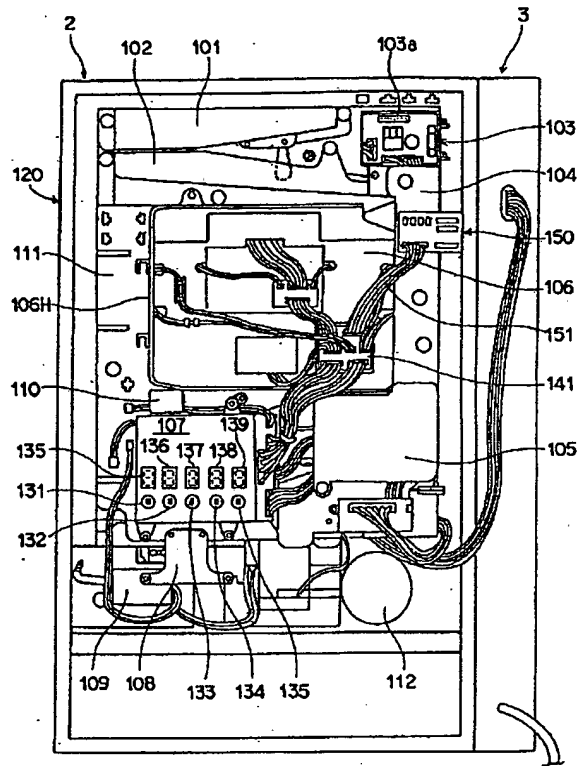
【図3】



【図12】

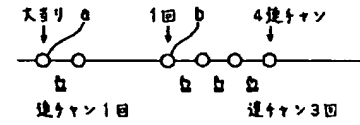


【図4】

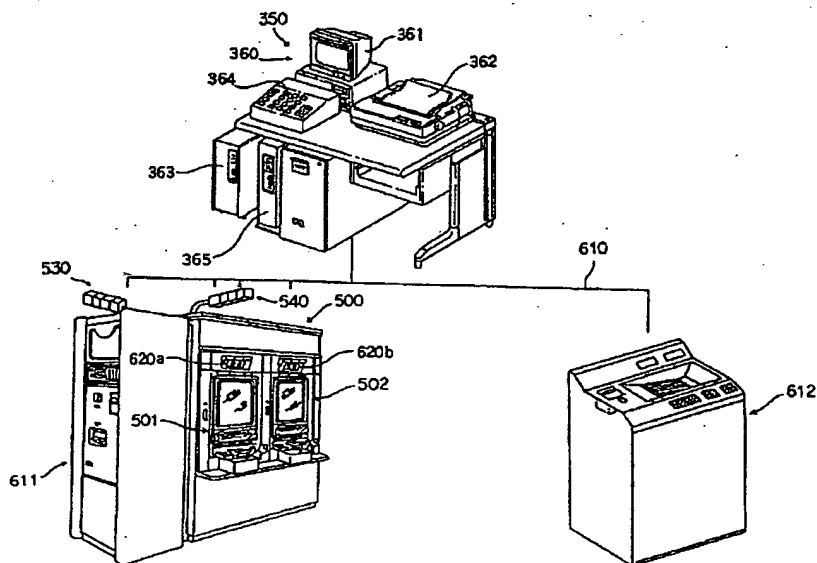


【図26】

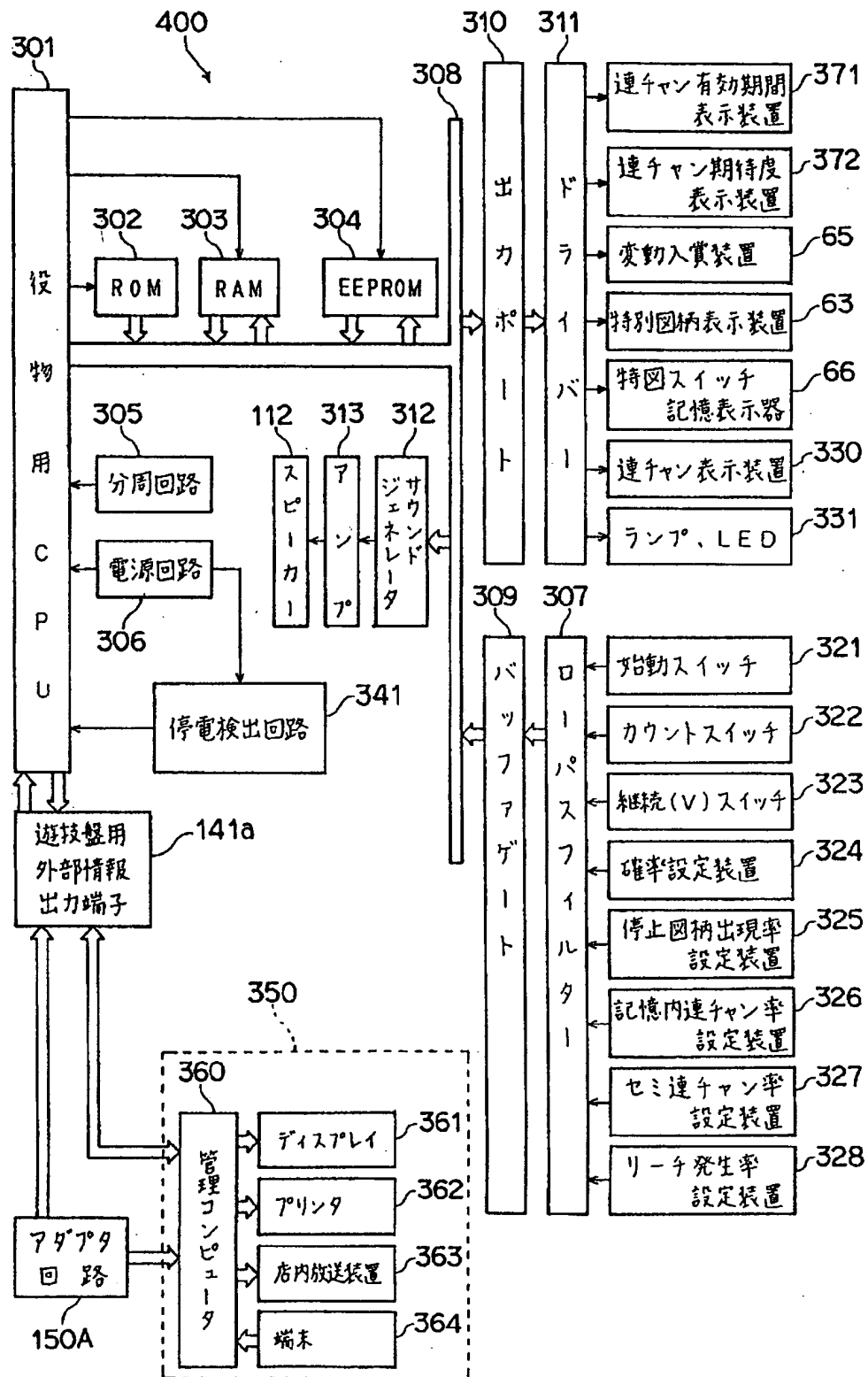
連チャン入りの計数方法



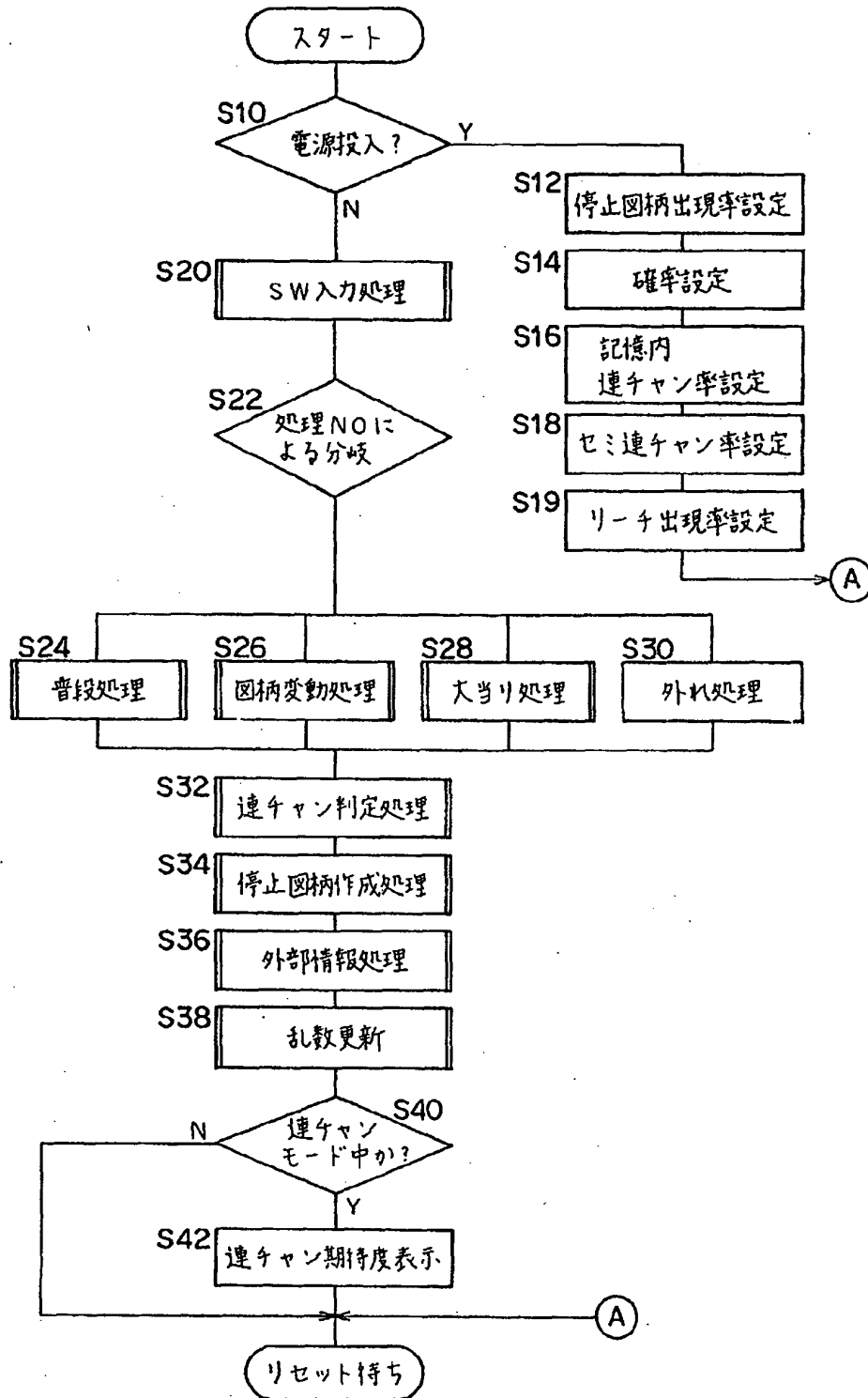
【図7】



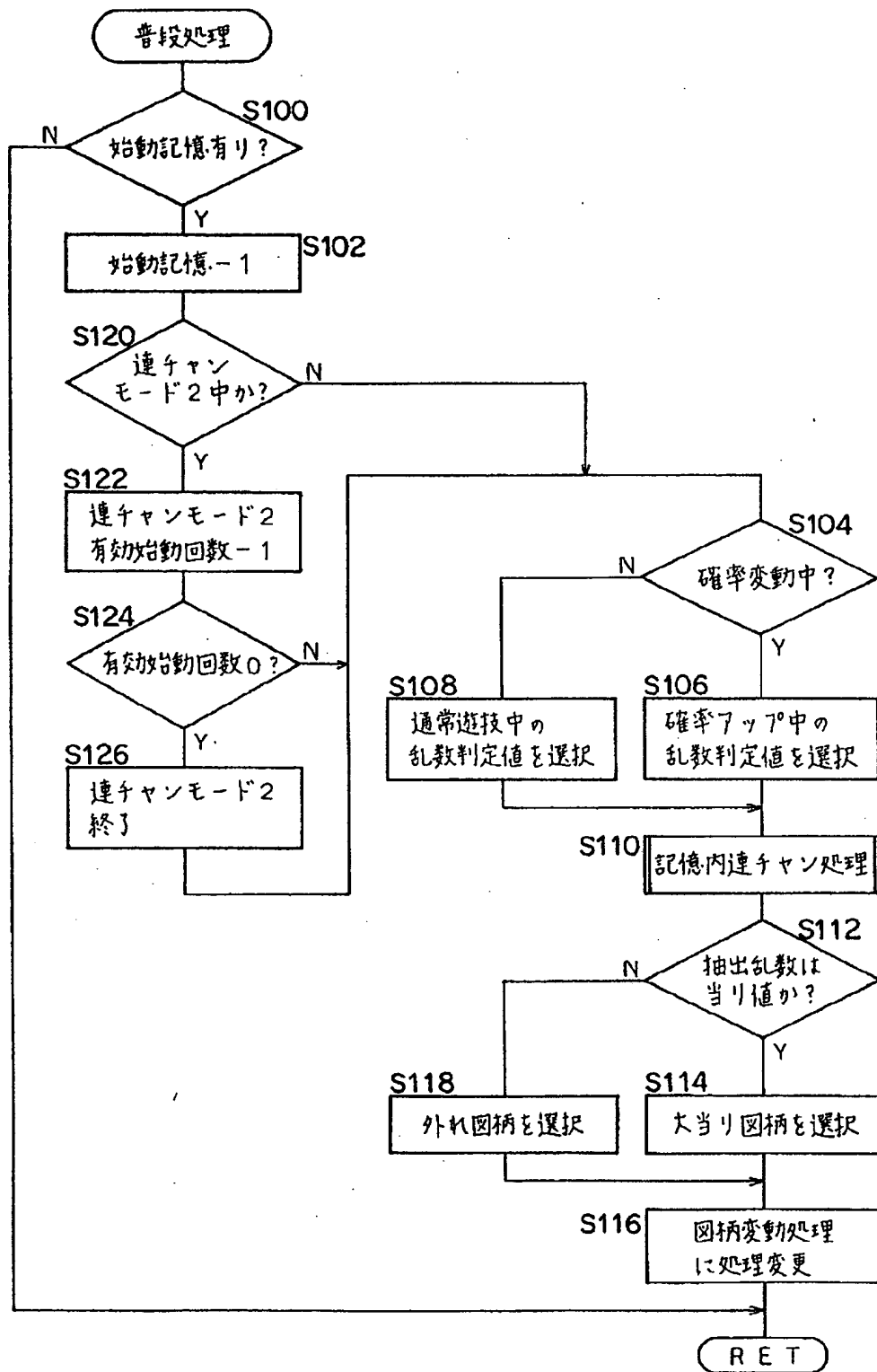
【図6】



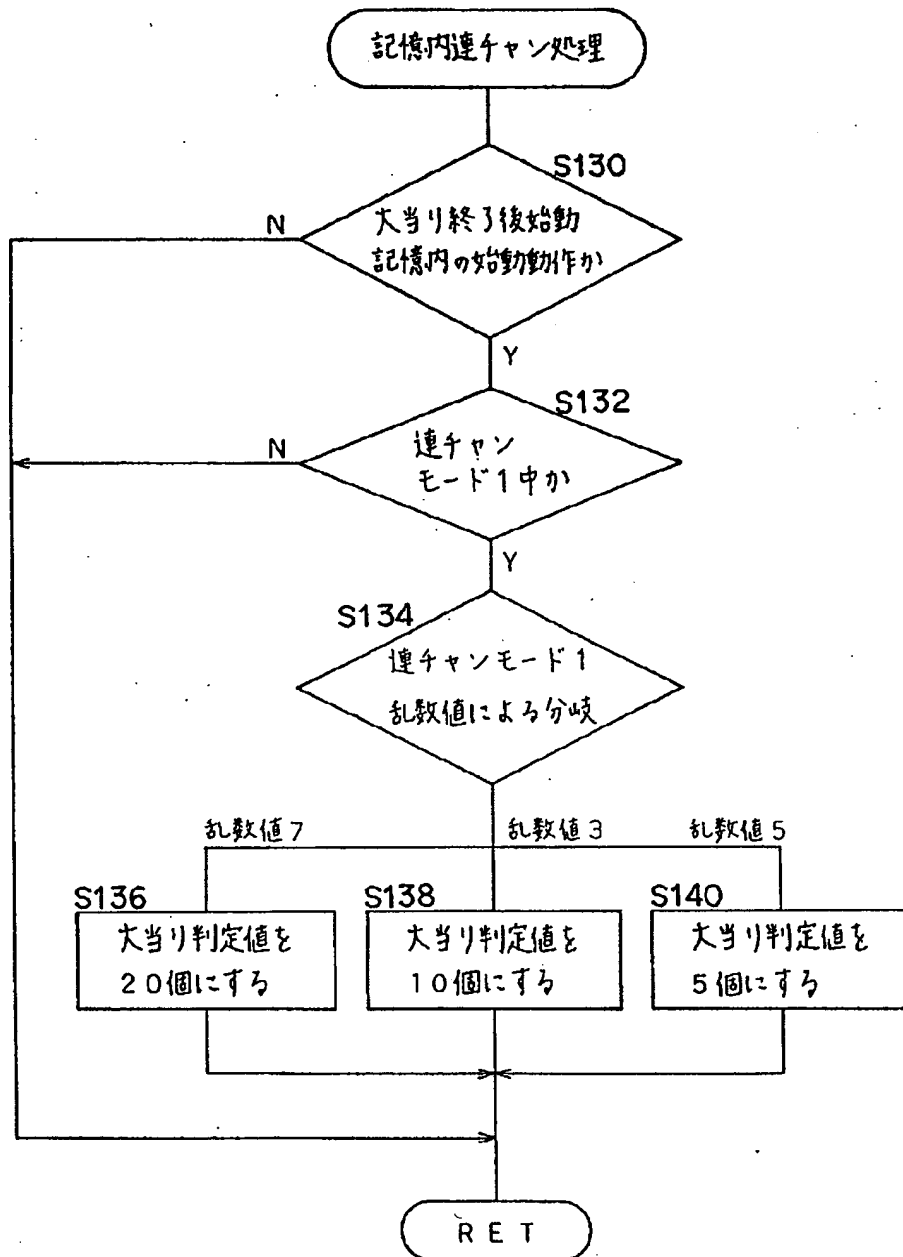
【図8】



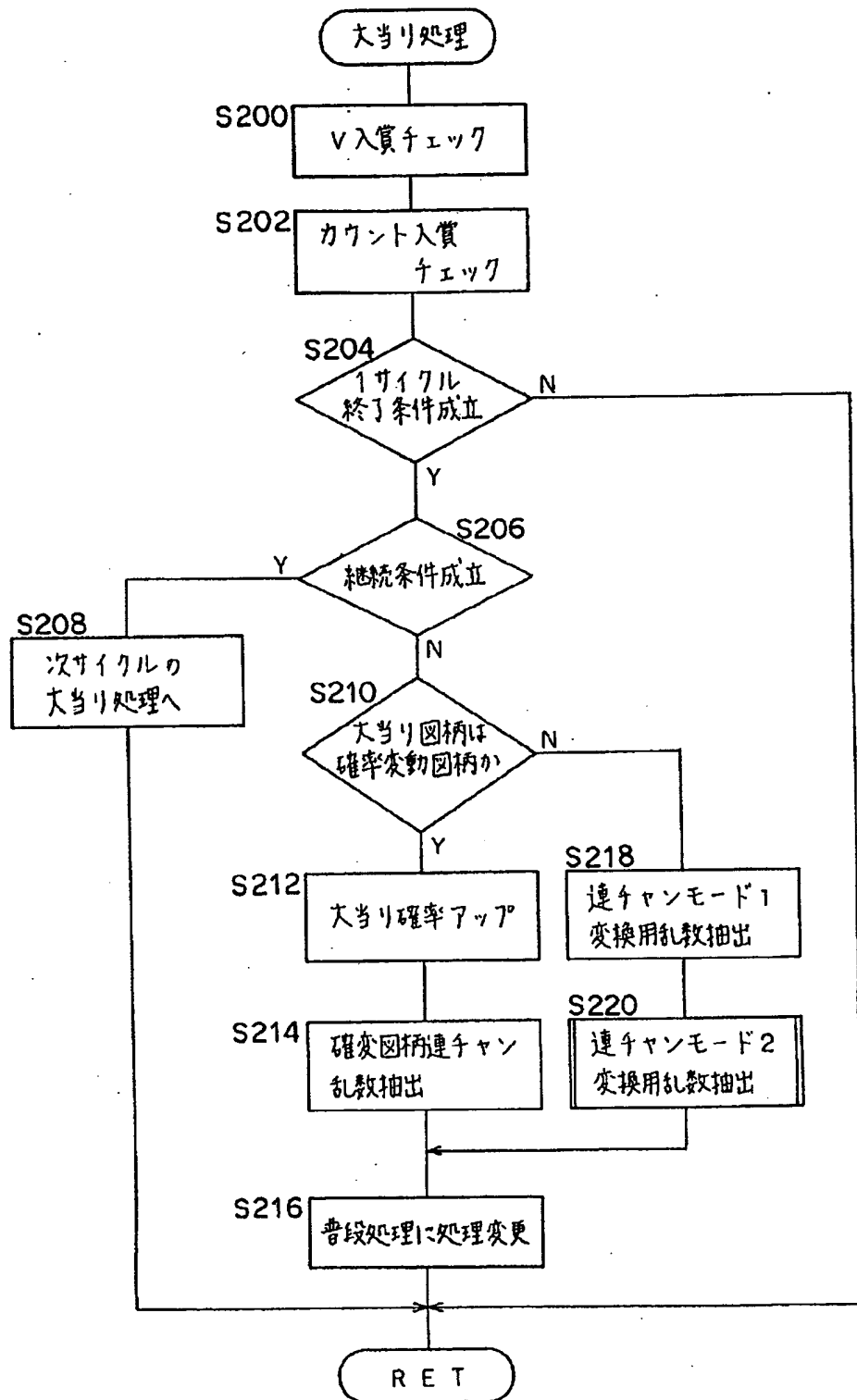
【図10】



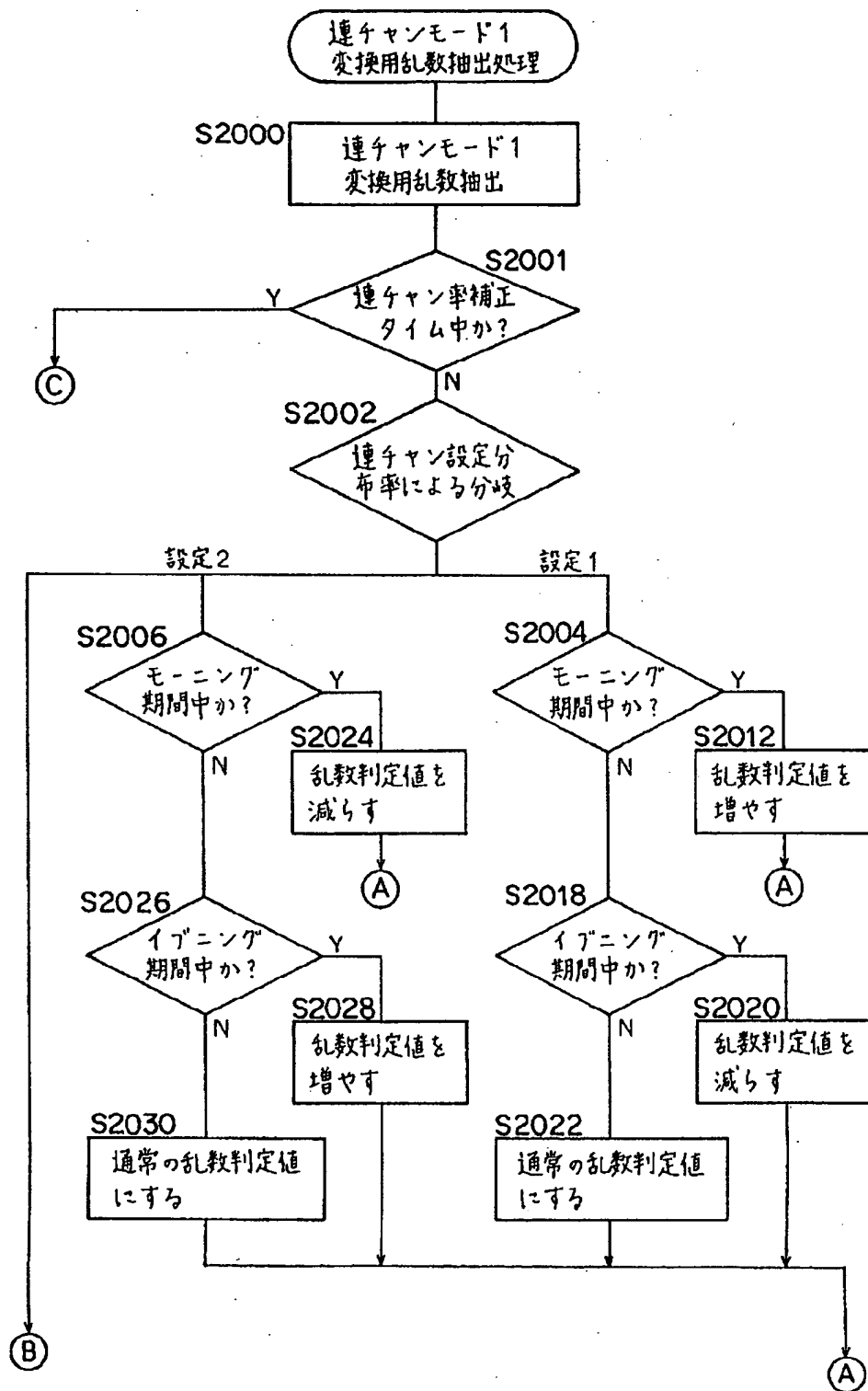
【図11】



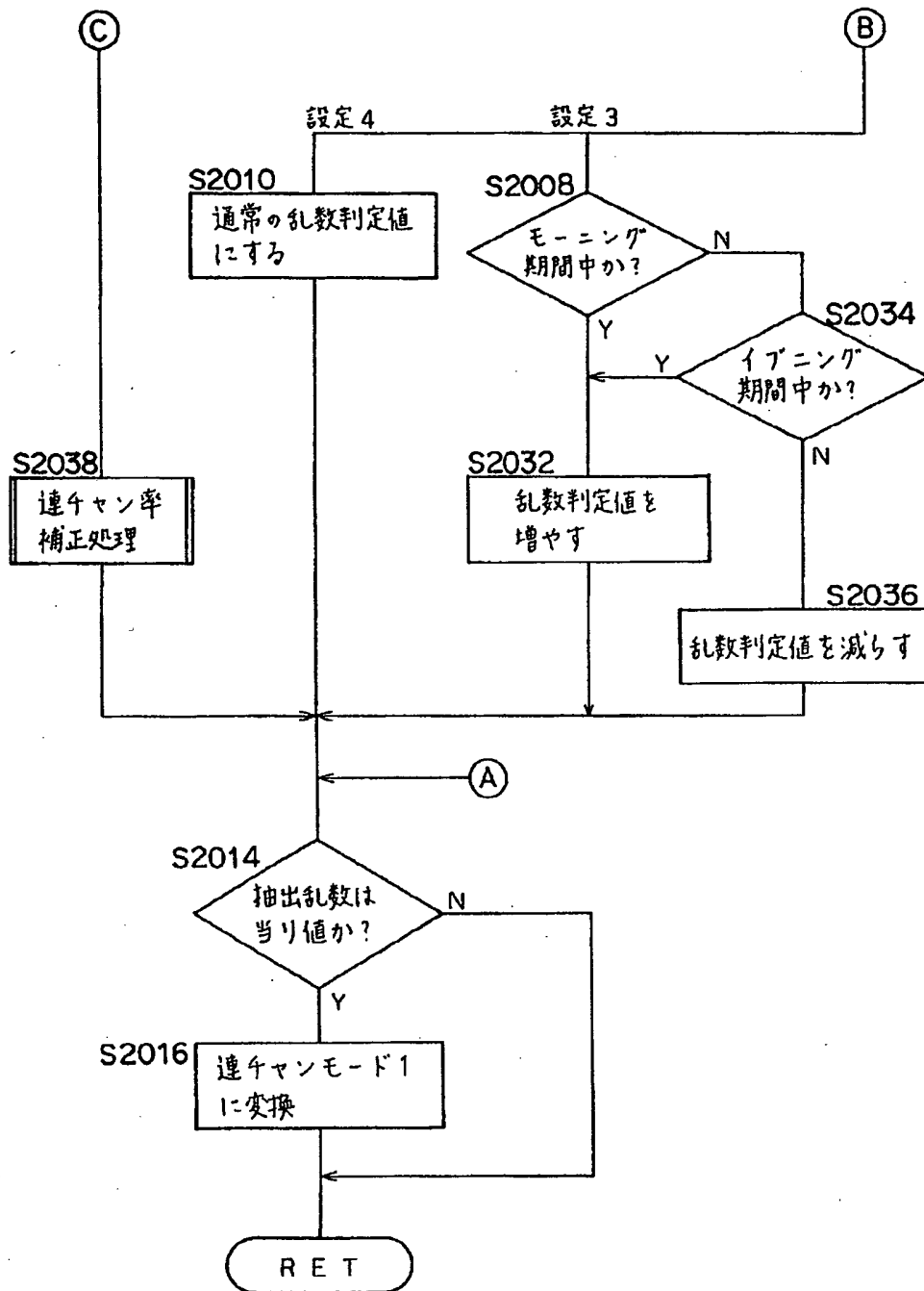
【図13】



【図14】



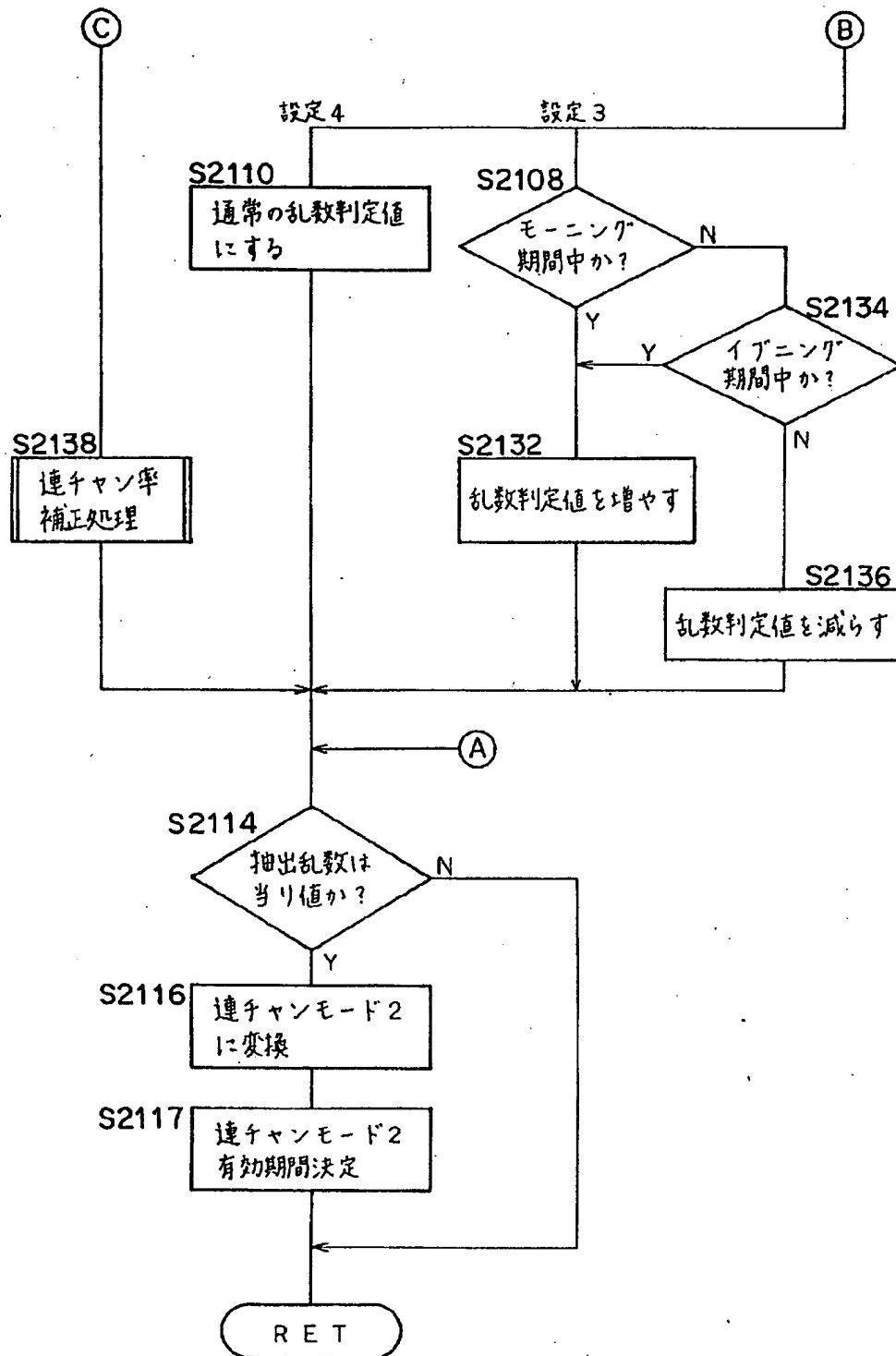
【図15】



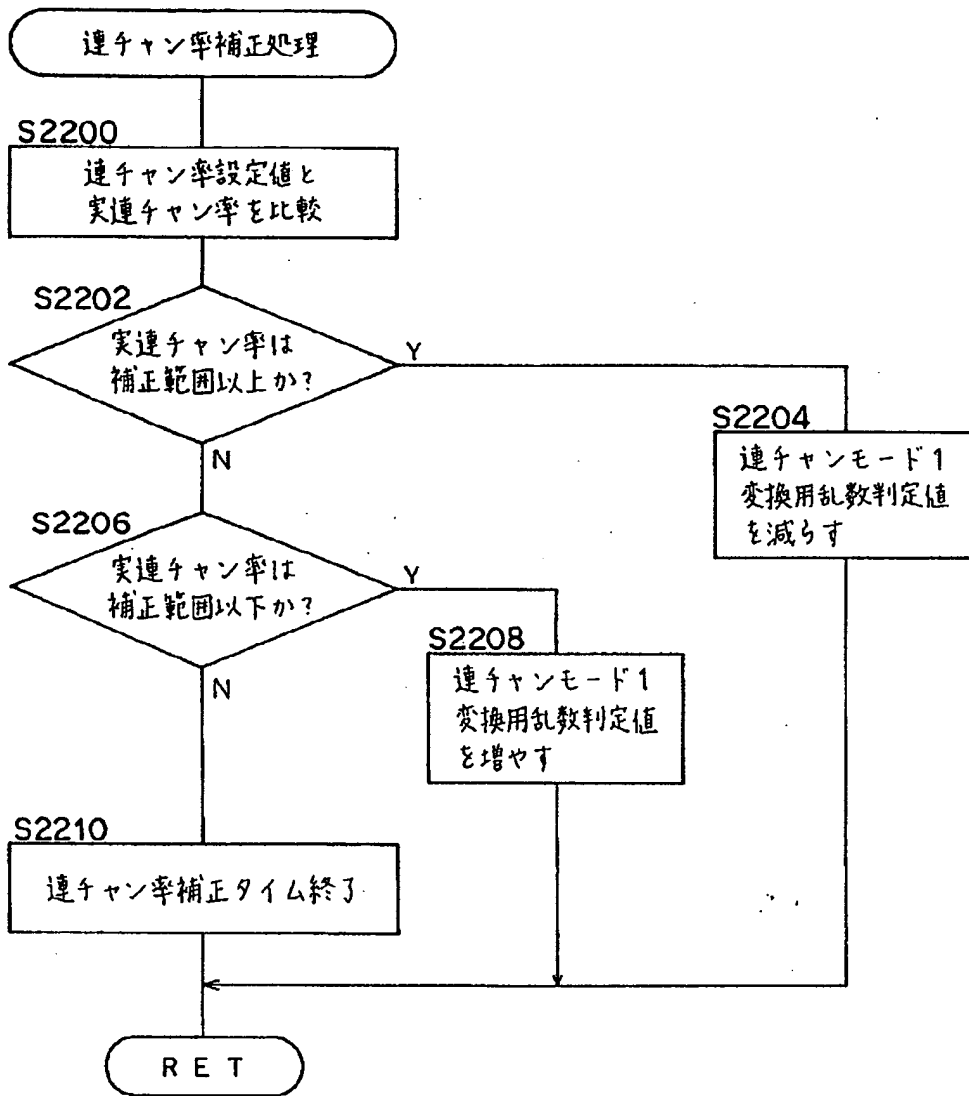
```

graph TD
    Start([連チャンモード2  
変換用乱数抽出処理]) --> S2100[S2100 連チャンモード2  
変換用乱数抽出]
    S2100 --> S2101{S2101 連チャン率補正  
タイム中か?}
    S2101 -- Y --> C((C))
    S2101 -- N --> S2102{S2102 連チャン設定分  
布率による分岐}
    S2102 -- 設定2 --> S2106{S2106 モーニング  
期間中か?}
    S2102 -- 設定1 --> S2104{S2104 モーニング  
期間中か?}
    S2106 -- Y --> S2124[S2124 乱数判定値を  
減らす]
    S2106 -- N --> S2126{S2126 イブニング  
期間中か?}
    S2104 -- Y --> S2112[S2112 乱数判定値を  
増やす]
    S2104 -- N --> S2118{S2118 イブニング  
期間中か?}
    S2124 --> A((A))
    S2112 --> A
    S2126 -- Y --> S2128[S2128 乱数判定値を  
増やす]
    S2126 -- N --> S2130[S2130 通常の乱数判定値  
にする]
    S2118 -- Y --> S2120[S2120 乱数判定値を  
減らす]
    S2118 -- N --> S2122[S2122 通常の乱数判定値  
にする]
    S2128 --> A
    S2120 --> A
    S2130 --> B((B))
    S2122 --> A
  
```

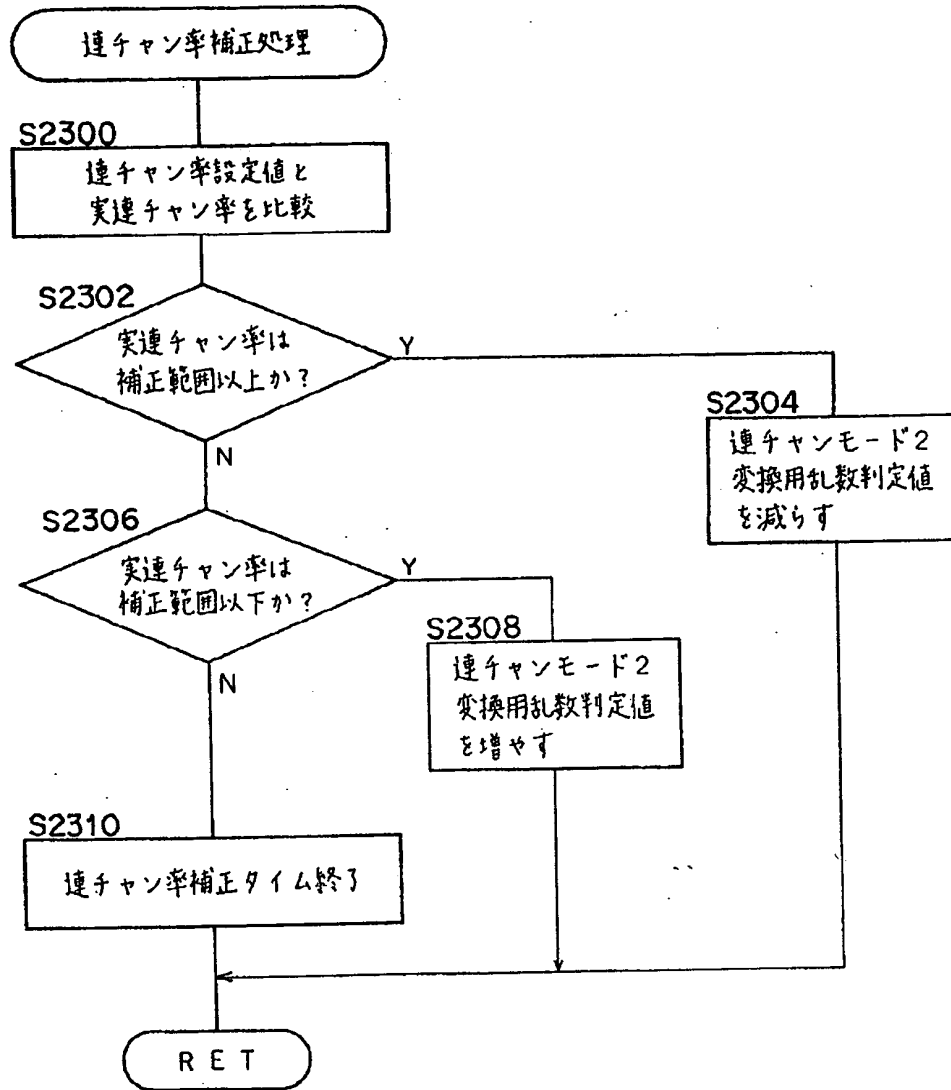
【図17】



【図18】



【図19】

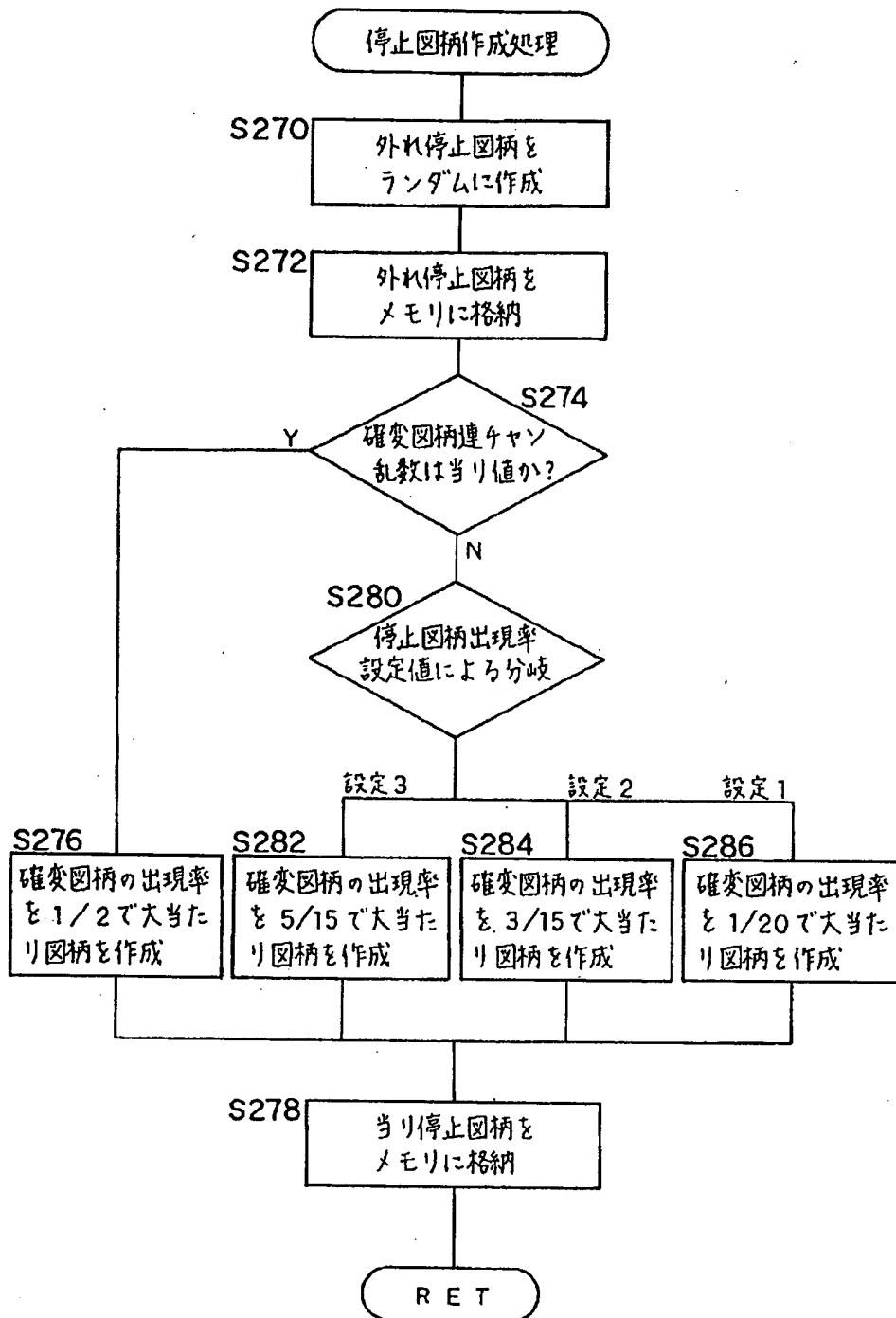



```

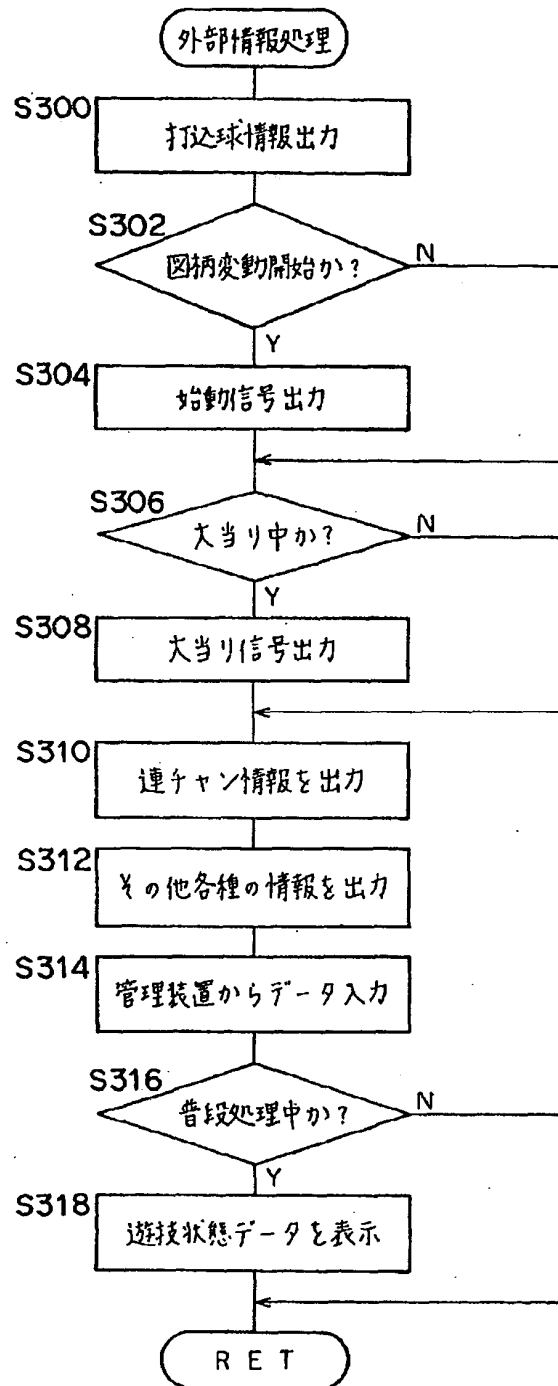
graph TD
    Start([連チャン判定処理]) --> S230[S230 大当たり後の遊技時間及び始動回数を各連チャン条件設定値と比較]
    S230 --> S232{S232 始動回数は設定値1以内か?}
    S232 -- Y --> S234{S234 大当たり発生か?}
    S232 -- N --> S242{S242 始動回数は設定値2以内か?}
    S234 -- Y --> S236[S236 連チャンカウンタ1+1]
    S234 -- N --> S242
    S236 --> S238[S238 連チャン1を報知]
    S238 --> S258[S258 各連チャンカウンタの値を計数]
    S242 -- Y --> S244{S244 大当たり発生か?}
    S242 -- N --> S250{S250 遊技時間は設定値3以内か?}
    S244 -- Y --> S246[S246 連チャンカウンタ2+1]
    S244 -- N --> S248[S248 連チャン2を報知]
    S246 --> S248
    S248 --> S258
    S250 -- Y --> S252{S252 大当たり発生か?}
    S250 -- N --> S240[S240 連チャン条件データをクリア]
    S252 -- Y --> S254[S254 連チャンカウンタ3+1]
    S252 -- N --> S240
    S254 --> S256[S256 連チャン3を報知]
    S256 --> S258
    S258 --> S260[S260 各連チャンデータを演算]
    S260 --> RET([RET])
    S240 --> RET
    S248 --> B((B))
    S256 --> B
    S258 --> B
    S260 --> B
    B --> S240

```

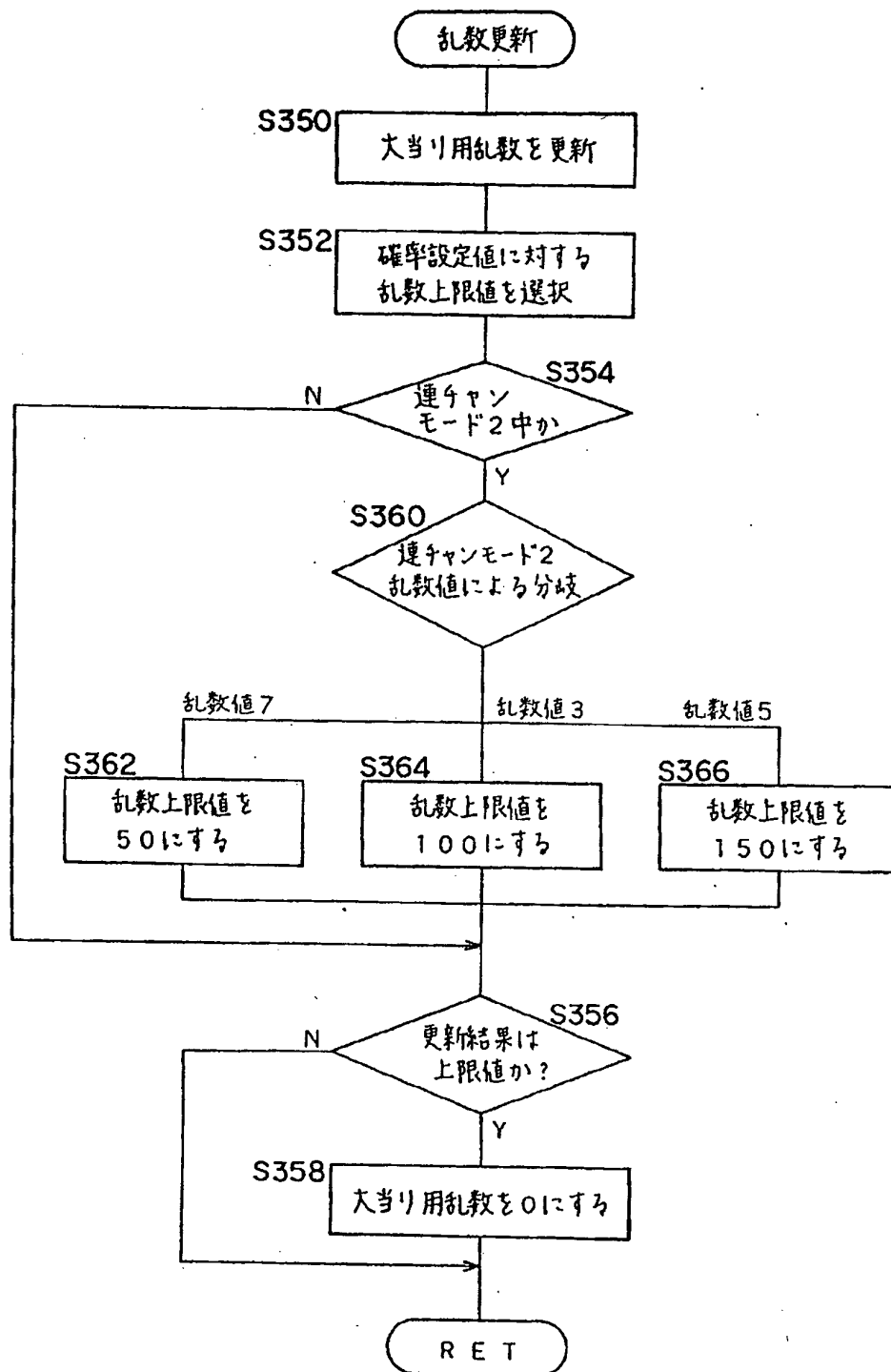
【図21】



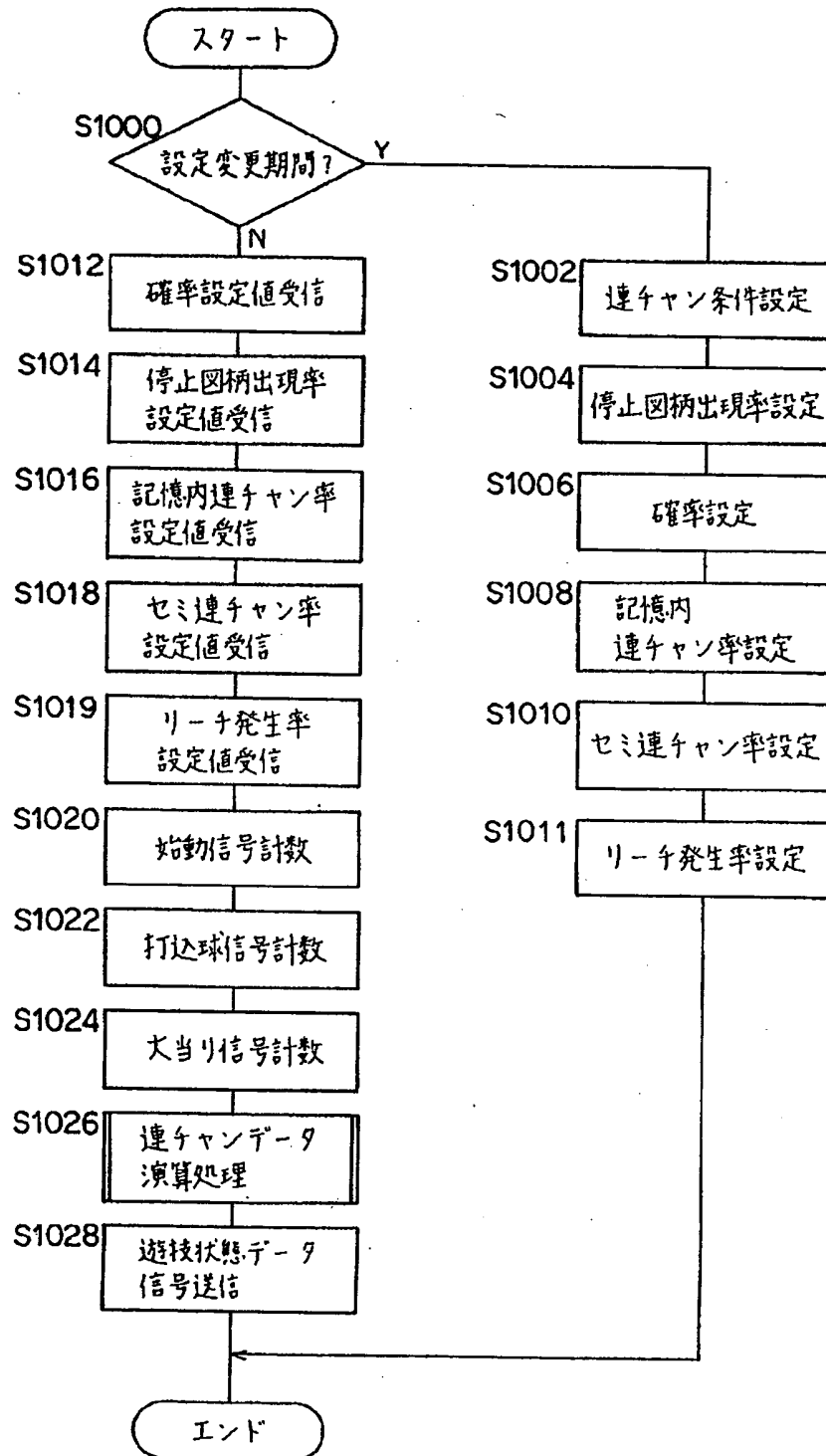
【図22】



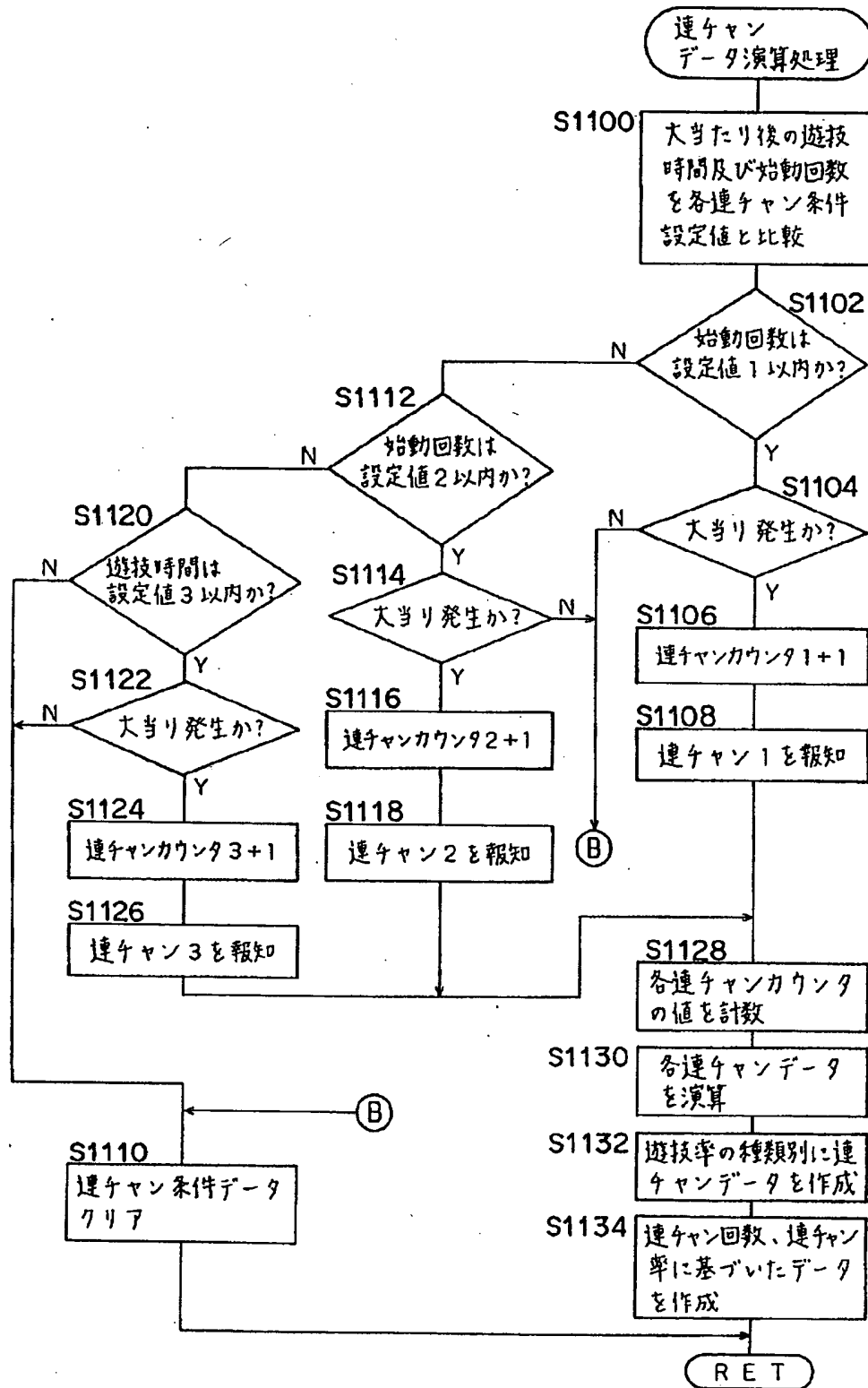
【図23】



【図24】

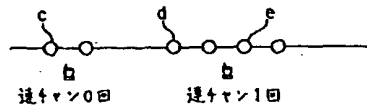


【図25】

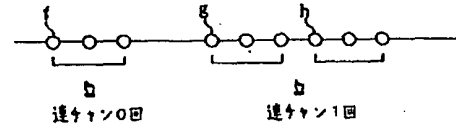


【図27】

(a) 大当たり2回で1セットといった遊技性の台での連チャン率

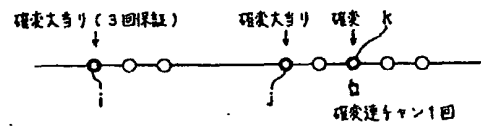


(b) 大当たり3回で1セットといった遊技性の台での連チャン率



(c) 確変大当たりの連チャン率

・確変大当たりが終了すると大当たりで再度確変変動図柄が発生する率



【図28】

台番号256						確変テンパー	3	5	7
						確率設定値	1		
						連チャン設定値	1		
回	時間	図柄	確変	始動回数	賞格(初回)	連チャン1	連チャン2	連チャン3	1+2+3
1	10:30	3	●	120	20				
2	10:35	2		2	0	● W			● W
3	11:10	6		150	20				
4	11:15	4		1	0	● W			● W
5	11:20	4		3	0	● T			● T
6	11:25	2		1	0	● F			● F
7	12:30	9		200	35				
8	12:40	1		25	3		● W		● W
9	12:52	10		29	4		● T		● T
10	13:03	8		68	8			● W	● F
11	15:12	7	●	620	113				
12	15:22	11		26	3		● W		● W
13	18:53	8		550	72				
14	17:59	1		300	61				
15	19:10	5	●	86	16				
16	19:23	2		27	8		● W		● W
17	19:28	8		3	0	● W			● T
18	19:40	2		69	9			● W	● F

【図29】

1	営業中	1993年 5月 5日 15時25分50秒
2		
3	受付有効スイッチ	
4	表示メニュー	
5	印字メニュー	
6	訂正解除	
7	閉店	
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15	売上 2,000,000円 売数 12.5割 ベース 41 稼働率 85% 連チャン率 19% 実績率値 1/218.5	


【図30】

1	営業中	1993年 5月 5日 15時25分50秒
2	第1種パチンコ機 1~155番台(100台)	
3	台番号 持回 作動回数 実績 ベース 連回 連率 S W T F 以上	
4	1 8 1,980 1/247 42 1 12.5 6 1 0 0 0	
5	2 3 1,330 1/443 28 0 00.0 3 0 0 0 0	
6	3 13 2,310 1/177 50 4 30.7 7 1 0 1 0	
7	: : : : : : : : : : : :	
8	: : : : : : : : : : : :	
9	: : : : : : : : : : : :	
10	: : : : : : : : : : : :	
11	: : : : : : : : : : : :	
12	155 7 1,810 1/258 40 2 28.5 4 0 1 0 0	
13	合計 875 151,875 1/225 41 122 18.0 580 10 4 4 1	
14		
15	台番号を入力して下さい:■	

C

	宮原中				1993年 5月 5日 15時25分50秒		
2	連チャン表示						
3	台番号	連チャン率	連チャン回数	W	T	F	以上
4	1 125	35.8	6	1	0	0	1
5	2 3	30.7	4	1	0	1	0
6	3 :	:	:	:	:	:	:
7	4 :	:	:	:	:	:	:
8	5 :	:	:	:	:	:	:
9	6 :	:	:	:	:	:	:
10	7 :	:	:	:	:	:	:
11	8 :	:	:	:	:	:	:
12	9 :	:	:	:	:	:	:
13	10 S 1	23.7	2	0	1	0	0
14							
15	台番号を入力して下さい : 確——C						

	宮中						1993年 5月 5日 試合 25分50秒
1	選手種別表示						
2		台番号	開始時間	終了時間	回収率	賞球出球枚	差玉
3	1	8連チャン 125	12 : 21	12 : 45	2,400	20,400	18,000
5	2	5連チャン 16	10 : 54	11 : 11	1,700	12,950	11,250
6	3	:	:	:	:	:	:
7	4	:	:	:	:	:	:
8	5	:	:	:	:	:	:
9	6	:	:	:	:	:	:
10	7	:	:	:	:	:	:
11	8	:	:	:	:	:	:
12	9	:	:	:	:	:	:
13	10	3連チャン 151	14 : 21	14 : 35	1,400	8,150	6,750
14							
15	台番号を入力して下さい： C						

1	宮中				1~20・A島 1993年5月5日 15時25分50秒									
2	第1種・花鳥風月(女社) 1~50番台(32台)				21~50・B島									
3	台番号	特回	作物回数	実確	ベ-ス	速回	速率	S	W	T	F	以上		
4	1	8	1.980	1/247	42	1	12.5	8	1	0	0	0		
5	2	3	1.330	1/443	28	0	00.0	3	0	0	0	0		
6	3	17	2.310	1/136	50	8	47.1	4	3	1	1	0		
7	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
8	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
9	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
10	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
11	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
12	50	5	1.810	1/362	40	1	20.0	3	1	0	0	0		
13	合計	228	73.800	1/322	41	49	21.5	152	15	6	4	2		
14														
15	台番号を入力して下さい:  C													

台番号256		確変ナンバー 3 5 7		確変設定値 1					
回	時間	図柄	確変	始動回数	実稼働時間	連チャン1	連チャン2	連チャン3	1+2+3
1	10:30	3	○	120	20				
2	10:35	2		2	0	○ W			○ W
3	11:10	6		150	20				
4	11:15	4		1	0	○ W			○ W
5	11:20	4		3	0	○ T			○ T
6	11:25	2		1	0	○ F			○ F
7	12:30	9		200	35				
8	12:40	1		25	3		○ W		○ W
9	12:52	10		29	4		○ T		○ T
10	13:03	8		68	8			○ W	○ F
11	15:12	7	○	620	113				
12	15:22	11		26	3		○ W		○ W
13	16:53	8		550	72				
14	17:59	1		300	61				
15	19:10	5	○	86	16				
16	19:23	2		27	8		○ W		○ W
17	19:28	8		3	0	○ W			○ T
18	19:40	2		69	9			○ W	○ F

台番号	種	府市(公社)	51~100番台(32台)	51~70・C島	71~100・D島	1993年5月5日 15時25分0秒						
台番号	種	回	作物回数	家畜	ベース	選回	進率	S	W	T	F	以上
51	15	2	460	1/164	45	1	6.7	13	1	0	0	0
52	10	2	450	1/245	42	1	10.0	8	1	0	0	0
53	9	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
54	8	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
55	7	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
56	6	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
57	5	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
58	4	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
59	3	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
60	2	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
61	1	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
62	0	2	960	1/328	50	0	00.0	9	0	0	0	0
63	100	5	1,810	1/362	46	2	40.0	2	0	1	0	0
64	合計	240	64,400	1/266	43	24	10.0	200	10	4	2	0

【図34】

